

Collection

**ECN-Mémo**

AZZAM



*L'outil intelligent "100% ECN  
pour vous faire gagner du temps*

# ORTHOPÉDIE TRAUMATOLOGIE RHUMATOLOGIE

*Guillaume Zagury*

*avec la collaboration de Mickaël Benzaqui*



- *58 mémos inédits*
- *32 "tableaux minute"*
- *Hierarchisation de l'information (logos)*
- *Validation (comité de relecture)*

**Medicilline**

**Éditions Médicilline**

599 rue de la Nivelle - 45200 Amilly

contact@medicilline.com

www.medicilline.com

**ISBN 978-2-915220-49-0**

**© 2014 Éditions Médicilline, première édition**

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants-droit ou ayants-cause, est illicite (loi du 11 mars 1957, alinéa 1<sup>er</sup> de l'article 40). Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivant du Code Pénal.

# Introduction

---

*"Prenez une longueur d'avance"*

## **A1. POURQUOI CET OUTIL : "MIEUX VAUT UNE TÊTE BIEN FAITE QU'UNE TÊTE BIEN PLEINE"**

A1. LA MÉDECINE EST UN SAVOIR SANS FIN : quantitativement environ **130 symptômes** et plus de **10 000 pathologies** et qualitativement **datas évolutives**.

Dans la pratique (et encore plus aux décours des examens), la démarche médicale se réalise en 2 temps :

1. À partir d'un symptôme (parmi la centaine existant) trouver un **diagnostic** = "**Pathologie**" (ceci à travers la démarche "**TAFACPD**" : cf. **mémo Méthodologie : Terrain-Antécédent - Fréquence - Anamnèse - Clinique - Paraclinique - Différentiel**) **en cause**
2. Appliquer le "**guideline thérapeutique**" (selon le "**staging**" et le terrain), concernant les **20 à 30 pathologies** que rencontrent le **spécialiste** (cardiologue, orthopédiste,...)

Ce que recherchent les **Professeurs** qui vous questionneront à l'**ENC** : un **interne opérationnel** qui :

- maîtrise (80% de la connaissance) les **pathologies fréquentes** (soit sur l'ensemble des spécialités environ **100 symptômes, 150 pathologies** et **40 familles thérapeutiques**)
- ne soit pas **dangereux** : maîtrise des **situations d'urgences** (les différentes détresses, non-iatrogénie,...)

Par suite, cette Collection a été créée pour optimiser le ratio : importance de l'information / temps consacré à l'intégrer. Notre équipe a ainsi utilisé les **dernières nouveautés** concernant la **pédagogie** de l'apprentissage et les **techniques de mémorisation**.

## **A2. LA MÉMORISATION EST UNE AFFAIRE DE MÉTHODE :** La mémoire a besoin de supports & stimuli convergents (auditifs, visuels, ...)

Renforcer l'information par différents liens ("synapses convergentes") et supports (visuel, auditif, ...), tel est le processus d'une bonne mémoire à long terme (créer une toile d'araignée autour de l'information) :

- **cours hiérarchisé** (cf plan) : créer un lien logique via la physiologie ou l'anatomie
- **petit schéma** ou dessin pour les adeptes de la **mémoire visuelle** (de la même façon que la mémorisation orale sur le long terme du Chinois ne peut se faire qu'à travers le support des caractères)
- **"tableau Minute"** synthétique, où les 6 points-clés pour l'examen sont mis en évidence
- vécu raconté (cours du Professeur en amphithéâtre)
- vécu personnel (*"avoir le film en tête"* en donnant l'impression de l'avoir vécu 100 fois)
- **aphorisme frappant la vue** (ex : aspect en *"bouchon de Champagne"* et l'imagination (*"Coup de tonnerre dans un ciel serein"*...))
- **équation aux dimensions** cf. France = 65M = 1% population Mondiale
- **mémos** : astuces permettant un **support auditif** *"Mais ou est donc or ni car"*, ou visuel cf. les décimaux de Pie *"Que j'aime apprendre ce chiffre aux sages"* = 3-1-4-...lettres), **"1515"** ou **"9/11"** (beaucoup plus facile à retenir que l'année de la découverte Majeure de l'Amérique (1492))

## **A3. LES MOYENS MÉMOS EN MÉDECINE :** mettre l'information pertinente en réseau

L'étudiant (cf. stress de l'examen) ou le Professionnel (cf. contexte de l'urgence) ont à l'évidence besoin de données réflexes et sûres.

Les médecins anglo-saxons depuis leur plus jeune âge utilisent systématiquement devant tout patient : **"SOAP"** (Symptôme subjectif type douleur thoracique - Objectif : élé-



ments cliniques et paracliniques indiscutables - Assesment : hypothèses diagnostiques - Plan d'action), et qui ne se souvient pas de la classique liste des 12 paires crâniennes (du temps où l'anatomie était un élément discriminant : "*Oh Oscar Ma Petite Thérèse...*"), appris sur le banc des premiers amphithéâtres où les 4 pathologies à éliminer en priorité devant une douleur thoracique (cf. "**PIED**" : Pericardite-Idm-Embolie-Dissection), sont des éléments qui **confortent et rassurent la mémoire** (en créant une nouvelle synapse). Tout ceci a pour but de renforcer la rétention mnésique à l'image du muscle de sportif, et s'avère être un processus actif pour l'étudiant (utilisation d'un item qu'il considère utile ou création de son propre mémo).

#### **A4. TYPOLOGIE DES MÉMOS MÉDICAUX**

Pour créer des synapses inter-neuronales, les médecins ont créé tout un vocabulaire spécifique de façon à retenir l'information (80% de l'information pertinente est retenue dans 1 phrase ou 1 mot).

Citons différents types de moyens :

- **Aphorisme** : ex "*Aspect de mains mal lavées*" dans la maladie d'Addisson cf. muqueuse qui "*pleure le sang*" en endoscopie pour la RCH, "*douleur en bretelle*" des pathologies biliaires, ou la classique "*Colique néphrétique frénétique*", "*l'asthme pousse et la laryngite tire*", Les "*Canada Dry*" : "*la sigmoïdite, c'est l'appendicite à gauche*",...
- **Adages** : exemple les "*Jusqu'à preuve du contraire*" : "*Toute fièvre chez un cardiaque est une endocardite jusqu'à preuve du contraire*" ou "*Toute fièvre de retour d'un pays tropical est un paludisme jusqu'à preuve du contraire*" ; ou bien les "**pathognomoniques**" (ex : signe de Kopick et rougeole) voire les "**Pas de X dans Y**" (ex : pas d'IM dans un IDM).
- **Équation aux dimensions** : ex posologie des aminosides "**36-15 GNA**" (Gentamycine 3 mg/kg - Nétromycine 6 mg/kg - Amiklin 15 mg/kg)

- 
- 
- **Hommes célèbres** : retenir les pathologies à travers des biographies célèbres peut également permettre de soulager la mémoire ("*De la Star vient la Lumière*", ouvrage à paraître aux éditions Médicilline).
  - **Acronymes** (cf. SNCF) qui ont l'intérêt majeur de **fixer le nombre d'items**. Ainsi : Les 3 types d'hypocholestérolémiques "**SFR**" (Statine-Fibrate-Résine) permet immédiatement de reconstituer la réponse.

## **A5. SPÉCIFICITÉS DE CET OUVRAGE** conçu pour votre réussite

### **UN OBJECTIF "100% ENC": SAVOIR SE LIMITER & MÉMORISER LES 100% DE L'INFORMATION "TOMBABLE"**

Dans chaque spécialité, la **sélection des items** scientifiques tombables a été rigoureuse et les **listings** ont été limités à **moins de 6 items** (sinon la mémoire n'est plus efficace).

Au niveau **visuel** un effort particulier a été fait de façon à vous donner **3 outils supplémentaires de mémorisation** : frapper la vue et l'imagination : vous pouvez beaucoup plus aisément reconstituer le film d'une pathologie que le patient est réel et connu (adjonction des rubriques "**Stars Mémos**").

De même, un énorme effort sur des "**tableaux minute**" **synthétiques** ainsi que des "**visuels minute**" !

## **A6. COMMENT UTILISER CET OUVRAGE**

Devant toute question ENC 4-clés :

- 1. **Se limiter à apprendre les 80% de l'information utile, et refuser d'apprendre les détails et raretés** qui encombrant votre mémoire.
- 2. Montrer que "**vous avez le film de A à Z dans la tête**" (même si vous n'avez jamais vu un seul malade !). Pour cela visualiser (par ex via "**Star Mémo**"), toute la chaîne médicale depuis le symptôme jusqu'à la guérison (ou stabilisation). Garder toujours la vision globale de la pathologie en tête.

- 3. *"Apprendre à penser comme un Professeur". "Si j'étais Professeur, quelles seraient les questions que je poserais et les 2-3 "pièges" classiques où l'externe n'ayant pas ECN Mémo, tomberait à coup sûr !"*
- 4. **Utiliser un mémo... seulement quand cela est UTILE !!**
  - . Souvent l'explication rationnelle (physiologique ou anatomique) permet d'éviter l'élaboration d'un mémo (qui complique plus qu'il n'aide)
  - . Réaliser un memo peut s'avérer extrêmement chronophage, alors regarder la proposition *ENC Mémo*, car les mémos actuellement disponibles pèchent souvent par leur absence d'homogénéité ou d'intérêt : "tiré par les cheveux" (ainsi à l'extrême, on pourrait voir ce type de data figurer dans un ouvrage : Les 3 type de toxicité de tel médicament : "3 I" de Insuffisance Respiratoire - Insuffisance Cardiaque- Insuffisance Hepatique... ce qui n'apporte rien car les mots-clés sont les organes !).

En 2 mots, sélectionner dans chaque spécialité, les 5 à 10 mémos dont vous avez spécifiquement besoin parmi la soixantaine proposée (les besoins sont spécifiques à chacun et certains préféreront la mémorisation visuelle alors que d'autres réviseront en moins d'une minute leur question via le mémo (ex : IDM - avec 3 mémos "PIED", "MONA", "ABCDE" aller chercher 70% des points pour l'ENC).

Bonne lecture et bonne route,

Guillaume ZAGURY  
MD, MPH, MBA  
Directeur et Fondateur des éditions Médicilline  
Guillaume2008@hotmail.com  
Guillaumezag@medicilline.com



# COLLECTION ENC MEMO

---

## **L'outil intelligent "100% ENC" pour vous faire gagner du temps.**

Une nouvelle collection adaptée au programme et à la nouvelle philosophie ENC : plus de longues listes à apprendre.

En 2014, tous les étudiants ont approximativement la même base de connaissances avec environ 325 fiches de synthèse (soit personnelles, soit achetées dans le commerce). L'étape suivante consiste à structurer logiquement cette information, puis ensuite la retenir... Cet ouvrage est l'outil idéal pour décupler votre potentiel mnésique, de façon extrêmement efficace et 100% opérationnelle.

Tout a été fait pour vous faire gagner du temps en ne vous proposant que des mémos à impact testés (l'auteur est un ancien conférencier d'internat) et répondant au cahier des charges d'un bon mémo (utilité, homogénéité, court,...).

2 exemples :

1. Sérologie pour dater une infection ancienne : IgG (infection ancienne) penser : **"GOLD"** (IgG=Old, par suite IgM = Infection récente).
2. Diabète type 1, les 4 axes du traitement : **"DIDS"** : Diététique (GLP 50%-30% 20% ) - Insuline (1 U/kg/ Jr) - Discipline (horaires réguliers,...) - Surveillance An/Sem/Tri/M/Jr)).

Sachez sélectionner les 10 mémos adaptés à votre niveau et personnalité (de très nombreux mémos visuels ont été incorporés) et vous avez de l'or entre les mains.



## **12 titres à paraître en 2013-2014 :**

Cardiologie-Pneumologie

Maladies infectieuses

Gynécologie obstétrique

Neuro-psychiatrie

Endocrinologie

Orthopédie-Traumatologie-Rhumatologie

...



**Toutes nos publications sont disponibles en librairie  
ou sur [www.medicilline.com](http://www.medicilline.com)**

# DU MEME AUTEUR POUR L'ENC

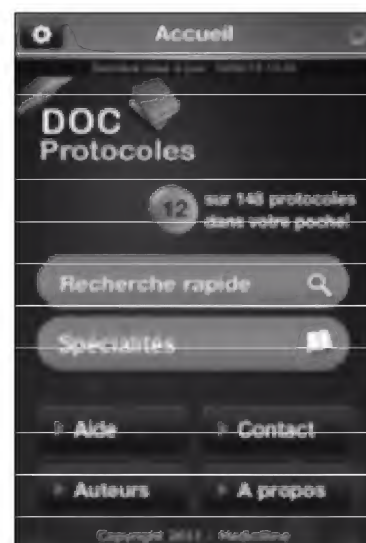
---

## 1. COLLECTION Doc Protocoles : "UNE IMAGE VAUT 1000 MOTS"



Exceptionnelle collection (plus de 20 000 ventes en 3 ans), qui vous permettra de maîtriser les gestes étape par étape grâce à une Infographie (loupe, fléchage,...) permettant de bien comprendre le point important.

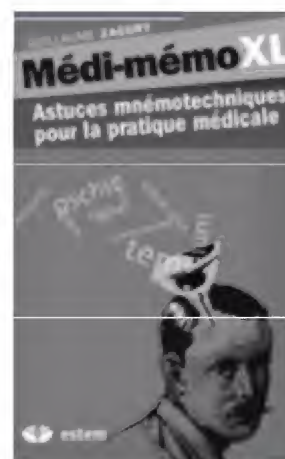
Doc Protocoles existe également en application (Apple & Android).



## 2. MÉDI MÉMO XL

Un ouvrage qui a eu son heure de gloire puisque plus de 25 000 confrères l'ont utilisé tant pour leur pratique que pour leur préparation à l'Internat.

*Editions Estem, prix public TTC : 20 euros.*



## 3. COLLECTION 100% ECN : SANTÉ PUBLIQUE :

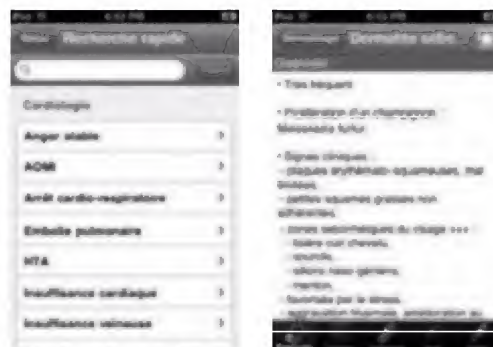
### La référence pour l'ENC

Les auteurs ont probablement écrit la référence pour l'ENC avec une information totalement hiérarchisée et différents niveaux de consultations (fiches Minutes).



## 4. APPLICATION ORDONNANCE MINUTE : un INCONTOURNABLE

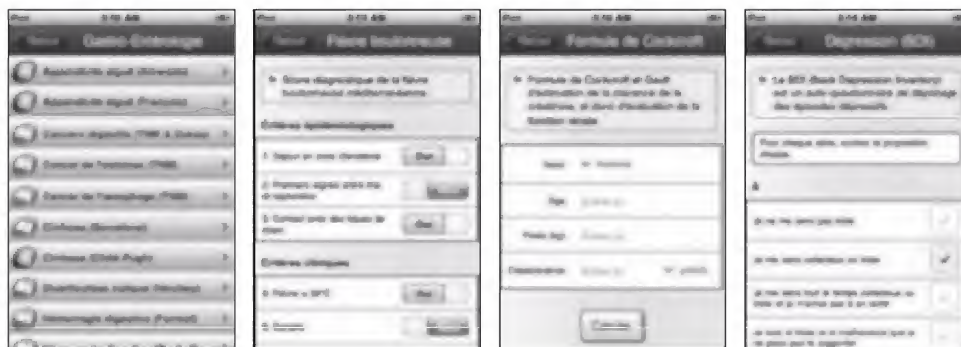
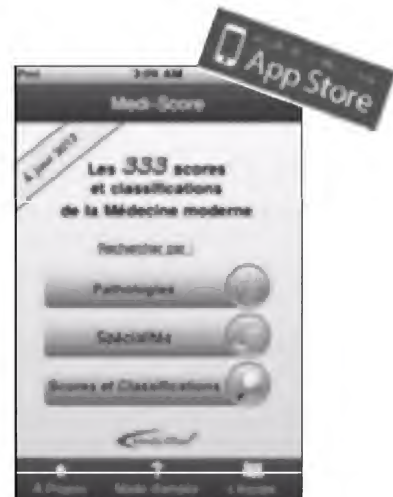
Les 222 prescriptions les plus fréquentes dans votre poche



## 5. APPLICATION MEDI-SCORE :

La Médecine moderne est une médecine quantifiée (Stagging), ce qui sous-entend "Scoring" et "Classifications".

Cette application vous permettra d'accéder à plus de 365 Scores et Classifications, utiles pour la pratique et... l'ENC.



## VOTRE AVIS EST IMPORTANT

Si vous avez une suggestion, une idée de projet éditorial papier ou numérique, n'hésitez pas à nous contacter de façon à voir comment aider à concrétiser ce projet dans les meilleurs délais.

contact@Medicilline

Guillaumezag@medicilline.com

Guillaume2008@hotmail.com



# CONCOURS "MÉMO +"

## LES 6 CRITÈRES DU BON MÉMO

---

Gagnez un ouvrage de votre choix (voire plus si contribution significative) en soumettant votre **mémo original** à notre comité scientifique.

Envoi de votre proposition sur :

**memo@medicilline.com**

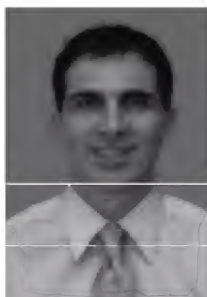
et "PQRS" = *"Pas de Question Sans Réponse"*

Le cahier des charges obéit aux 6 critères élaborés ("recette du Coach") par Guillaume Zagury :

1. **Utile** (= argument de fréquence ou de gravité) : on n'apprend pas une langue en commençant par des mots rares...
2. **Homogène** (+++) : organe cible, mécanisme physiologique (saignement,...), pathologies... tous les items proposés doivent être en phase (*"poires avec des poires..."*)
3. **Court** : au-delà de 6 items, la mémoire ne retient pas.
4. **Efficace** et non "tiré par les cheveux" : une astuce ne se comprend que si gain de temps immédiat pour l'étudiant.
5. **En relation avec la pathologie** : ex : "Dementia" pour les causes de démences
6. **Non vulgaire** : même si le commun des mortels a parfois tendance à mieux retenir ce qui frappe la vue et l'imagination...

# L'auteur

---



Guillaume Zagury est médecin (AIHP, CAMU,...), "Globe Docteur" (nombreuses missions humanitaires) et entrepreneur. Il travaille en Chine depuis 2000 et exerce actuellement comme "Chief Medical Officer" du second hôpital privé international de Pékin.

Il vous livre avec cette Collection ENC-Mémo 20 ans d'exercice tant clinique que pédagogique.

## AVERTISSEMENTS

Malgré tout le soin que nous avons apporté à l'élaboration de cet ouvrage, une erreur est toujours possible. Les informations publiées dans cet ouvrage ne sauraient engager la responsabilité des auteurs.

Copyright : Toute utilisation de mémos de cet ouvrage doit se faire après acceptation des éditions Médicilline.

***ORTHOPÉDIE***  
***TRAUMATOLOGIE***  
***RHUMATOLOGIE***

# **SOMMAIRE**

## **ORTHOPÉDIE - TRAUMATOLOGIE**

### **RHUMATOLOGIE**

**Généralités, p 26**

**Item 56 : Ostéoporose, p 30**

**Item 57 : Arthrose, p 34**

**Item 77 : Angines et rhinopharyngites de l'enfant  
et de l'adulte, p 36**

**Item 92 : Infections ostéo-articulaires. Spondylodiscite, p 39**

**Item 119 : Maladie de Horton et pseudopolyarthrite  
rhizomélisque, p 41**

**Item 121 : Polyarthrite rhumatoïde, p 43**

**Item 154 : Tumeurs des os primitives et secondaires, p 51**

**Item 166 : Myélome multiple des os, p 53**

**Item 174 : Prescription et surveillance des anti-  
inflammatoires stéroïdiens et non-stéroïdiens, p 57**

**Item 201 : Évaluation de la gravité et recherche des complica-  
tions..., p 60**

**Item 221 : Algodystrophie, p 71**

**Item 225 : Arthropathie microcristalline, p 74**

**Item 237 : Fractures chez l'enfant, p 80**

**Item 238 : Fracture de l'extrémité inférieure du radius chez  
l'adulte, p 82**

**Item 239 : Fracture de l'extrémité supérieure du fémur chez  
l'adulte, p 83**



**Item 257 : Lésions ligamentaires et méniscales du genou et de la cheville, p 87**

**Item 260 : Maladie de Paget osseuse, p 90**

**Item 279 : Radiculalgie et syndrome canalaire, p 92**

**Item 282 : Spondylarthrite ankylosante, p 93**

**Item 283 : Surveillance d'un malade sous plâtre, p 98**





**Item 306 : Douleur des membres et des extrémités, p 101**

**Item 307 : Douleur et épanchement articulaire, p 102**

**Item 319 : Hypercalcémie, p 105**



<b>PLAN</b> <b>Orthopédie-Traumatologie-Rhumatologie</b>	<b>Mémo</b>
<b>Généralités</b> 1. Les 3 étapes en orthopédie 2. Arthrites : les 3 grandes familles 3. Sex Ratio en rhumatologie	RIRe CRI
<b>56. Ostéoporose</b>  Rappel Les 3 courbures du rachis	LCL
<b>57. Arthrose</b>  Signes radiologiques évoquant l'arthrose	POGO
<b>77. Angines et rhinopharyngites de l'enfant et de l'adulte</b> Les 5 manifestations majeures du RAA	DANSE
<b>119. Maladie de Horton et pseudopolyarthrite rhizomélique</b> Éléments anatomopathologiques pathognomoniques dans la maladie de Horton	LI : GAG O PS
<b>121. Maladie de Horton et pseudopolyarthrite rhizomélique</b> 1. Les 7 critères de la PR selon l'ARA    2. Articulations respectées dans la PR 3. N'oubliez pas que la PR évolutive est une pathologie à traiter 4. Les 5 classes thérapeutiques du traitement de fond de la PR  5. Principales contre-indications et surveillance d'une cryothérapie	<i>"Si nos mains raidissent faites des radios"</i>    SIR 3D A MA DOSE ou SADOM  CHRYC

	Utilité (en examen ou pratique) 	Pertinence 	Visuel 	Star Mémo 
	+ +			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio (peu spécifique)</li> <li>- Schéma Mémo</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tableau comparatif : éléments cliniques comparatifs gonarthrose &amp; coxarthrose</li> <li>- "Schéma mémo" : arthrose</li> </ul>	
				Bizet Colomb
; 3			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tableau listant les atteintes extra-articulaires possibles dans la PR</li> <li>- Tableau : opposition sur 3 types d'éléments entre PR &amp; SPA</li> <li>- Photo : aspect typique des mains dans la PR</li> </ul>	Renoir

<b>154. Tumeurs des os primitives et secondaires</b> 1. Cancers primitifs donnant le plus fréquemment des métastases osseuses 2. Traitement de l'hypercalcémie mal tolérée (> 3 mmol/L) : "ABCDE "	PPRST ("Pépé est resté")
<b>166. Myélome multiple des os</b> 1. Myélome multiple des os, critères diagnostiques complétant la triade 2. Les 5 éléments radio-biologiques de la classification pronostique de Salmon et Durie 3. Alternative : complications du myélome, applicable aux autres pathologies des Ig 4. Facteurs pronostiques du myélome	ACOR CABRI AVIRON BETTY VIT UN SAL Rêve
<b>174. Prescription et surveillance des anti-inflammatoires stéroïdiens et non stéroïdiens</b> 1. Équivalence des stéroïdes (dosage) 2. Corticothérapie : 6 principales mesures associées (régime)	"Don't stop Prednisolone Et POTASSium
<b>201. Évaluation de la gravité et recherche des complications précoces chez :</b> 1. Interrogatoire - les 5 médicaments : toxiques à rechercher en priorité 2. Face à un traumatisme par AVP, la démarche dans l'ordre est 3. Prise en charge médicale systématique d'un polytraumatisé 4. Examen clinique systématique chez un polytraumatisé 5. Poignet, énumération des os du carpe  <b>Brûlure</b> 1. Les 8 facteurs pronostiques d'une brûlure 2. Diagnostic de gravité par estimation de l'étendue 3. Scores pronostiques 4. Thérapeutique  <b>Traumatismes thoraciques</b> Les 7 premières côtes sont sternales	ABCDE PAS ABCDEF CRASH PLAN SaLe TyPe Tu Te CacHes  "PAS DELTA" ou "Père Ave Dit : Le Thé Est Servi" Règle des 9  Formule d'Evans



	+			Rimbaud
sily''	+			
xit	+  +  + +			Camus



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio (peu spécifique)</li> <li>- Schéma Mémo</li> </ul>	
	+		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schéma mémo : clinique goutte</li> </ul>	Henri IV
les les				
	+		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schéma Mémo : éléments cliniques de la fracture de hanche</li> <li>- Schéma Garden 1</li> </ul>	
	+		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schéma Mémo : évolution de l'entorse de cheville</li> </ul>	

<b>260. Maladie de Paget osseuse</b> 1. Les 3 principales localisations osseuses par ordre de fréquence 2. Les 5 principales complications de la maladie de Paget	BAGet  CASiNOs
<b>279. Radiculalgie et syndrome canalaire</b> 1. Les os du carpe	<i>"Peut TRavailler Le Soir TR Tard CAuse Hyperactif"</i>
<b>282. Spondylarthrite ankylosante</b> 1. Les 5 principales spondylarthropathies 2. Stadification radiologique des lésions des articulations sacro-iliaques dans la spondylarthrite ankylosante 3. 4 principales complications de la SPA, par ordre anatomique	PERFS  EFICA  TIRA
<b>283. Surveillance d'un malade sous plâtre</b> 1. Règles de confection d'un plâtre	
<b>306. Douleur des membres et des extrémités</b> Les 5 principales causes d'ostéonécrose de la tête fémorale	CDEF
<b>307. Douleur et épanchement articulaire. Arthrite d'évolution récente.</b> 1. Arthrites : les 3 différentes familles étiologiques 2. Arthrite septique : les 3 articulations les plus touchées	CRI  HEG
<b>319. Hypercalcémie</b> 1. Cancers primitifs donnant le plus fréquemment des métastases osseuses 2. Tableau devant faire évoquer une hypercalcémie 3. Étiologie des hypercalcémies 4. Traitement de l'hypercalcémie mal tolérée (> 3 mmol/L)	PPRST ("Pépé est resté") H (CA) <sup>2</sup> VITAMINS TAP ABCDE

ss				
	+			
	+	+	- Schéma mémo : arthrite septique	
	+	+		



# GÉNÉRALITÉS

## A. ORTHOPÉDIE-TRAUMATOLOGIE

- Toujours penser à : **SAT / VAT !!**
- Fracture **ouverte** fait partie des **3 grandes urgences** infectieuses (avec la méningite et le neuro-paludisme) : Bétadine localement et antibiothérapie préventive (Augmentin ou peni M) parentérale (voire per os dans certains cas).
- **Radio J** : devant un trauma avec fracture nécessitant chirurgie (*"Tu immobilises la fracture, mets le patient dans un lit, à jeun, avec bilan radiologique"*).
- 2 questions clés devant une fracture : 1) Ouverte ou non ; 2) Déplacée ou stable.

**Fracture du "barreau de chaise" (dans tout dossier) : les 3 temps du traitement en Orthopédie : "RIRe"**

**R**éduction du foyer de fracture (externe ou sanglante) : si déplacement (ou instabilité)

**I**mmobilisation (temps selon localisation : souvent 4-6 semaines)

**R**ééducation



### Remarque

- Grosso modo :
  - . Fracture non (ou peu ou sans risque de) déplacée : immobilisation antalgique et curative (attelle, plâtre, botte plâtrée...)
  - . Fracture déplacée (ou instable = à risque de / cf. rachis) : réduction soit par manœuvre externe soit par voie sanglante (avec souvent fixation de matériel stabilisateur (si risque de déplacement secondaire)).
- Les complications PRÉCOCES (J15) d'une fracture sont :
  - Localement :
    - . peau (fracture ouverte), pouls (compression vasculaire, nerf (compression nerveuse) ;
    - . irréductibilité et infection ;
    - . complication sous plâtre, déplacement secondaire et syndrome des loges ;
  - Général :
    - . thrombo-emboliques ;
    - . complications de décubitus (phlébite, escarres, infection urinaire, ...) ;
    - . décompensation de tares sous-jacentes.
- Les Complications TARDIVES de la fracture du "barreau de chaise" = "C le PANAR" : **Cal vicieux** - **Pseudarthrose** - **Algoneurodystrophie** - **Nécrose** - **Arthrose** - **Raideur articulaire**.
- Variante scrabble : "Petit CANARD" : **Pseudarthrose** - **Cal viscieux** - **Algoneurodystrophie** - **Nécrose** - **Arthrose** - **Raideur** + le **Déplacement secondaire** en semi-tardif.
- Sans transition nous vous proposons une petite surprise : Allez sur Google.fr (référence mondiale des moteurs de recherche) et recherchez : "Fracture du barreau de chaise".

## B. RHUMATOLOGIE

La rhumatologie se décline en 2 grandes catégories nosologiques et 4 types de pathologies :

- Causes Mécaniques (cf "amortisseur pour une voiture") = Arthrose (âge, horaire plutôt matinal, déverouillage, bilan imagerie...) et Algodystrophie essentiellement ;

- Causes Inflammatoires = Arthrites (horaire, inflammation,...) - avec 3 familles étiologiques : "CRI" (le terrain, articulation en cause, symptomatologie - cf hyperthermie..) : cf plus bas.

## 1) Les 3 grandes familles d'arthrites : "CRI"

**Cristalline** (micro-) : essentiellement goutte (acide urique : "mord les articulations – cf 1<sup>er</sup> orteil en général - et tue les reins"), chondrocalcinose (femme mûre avec dépôt de calcium généralement au niveau du genou), hémochromatose.

**Rhumatismale** : polyarthrite rhumatoïde (PR, et autres connectivités), spondylarthropathie

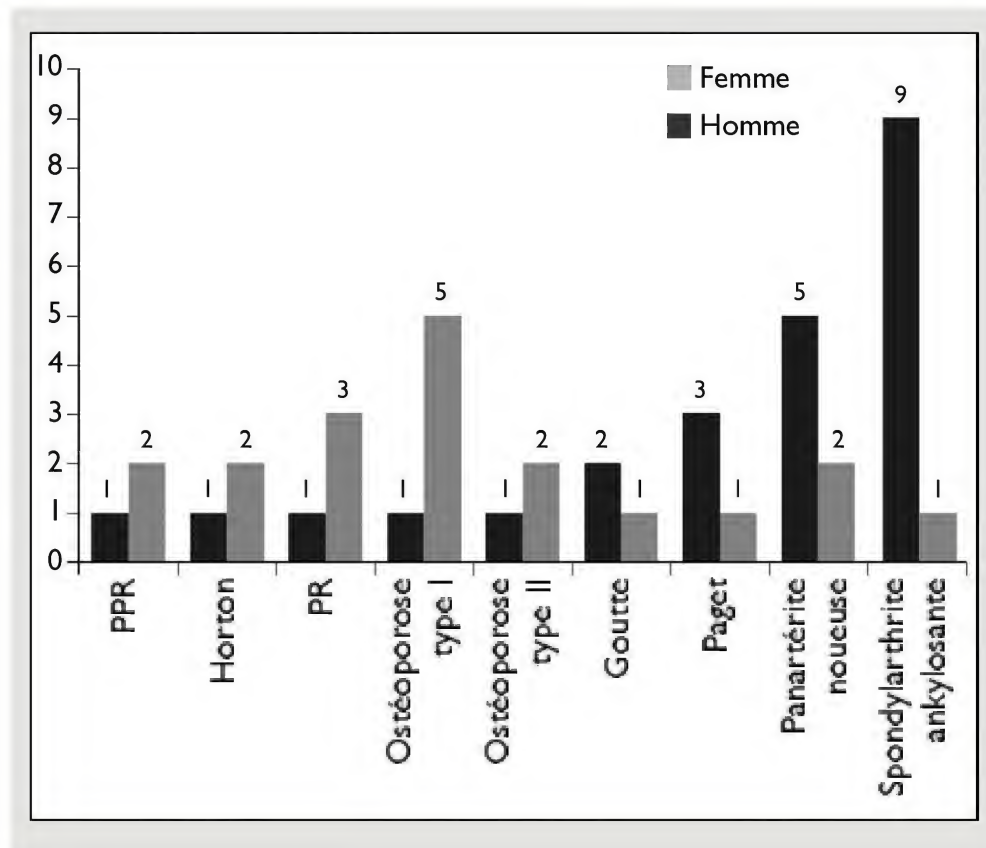
**Infectieuse** : bactérienne ("**GPL BEST**" : **G**onocoque – **P**ygène (staphylocoque) – **L**yme – **B**rucellose – **E**ndocardite – **S**yphilis – **T**uberculose), virale (VIH-HVB, parvovirus rubéole, oreillons) ; parasitaire (filaires) ...



### Remarque

- Adage médical : "*Qui dit arthrite dit ponction*".
- Radiologiquement les signes communs sont : "PIPE" Pincement articulaire - Irrégularité de l'interligne articulaire - Flou de l'interligne - Erosions.

## 2) Sex ratio en rhumatologie



### Remarque

Les explications sont multifactorielles : chromosomo-génétique, hormonal (ostéoporose) et lifestyle (goutte,...)

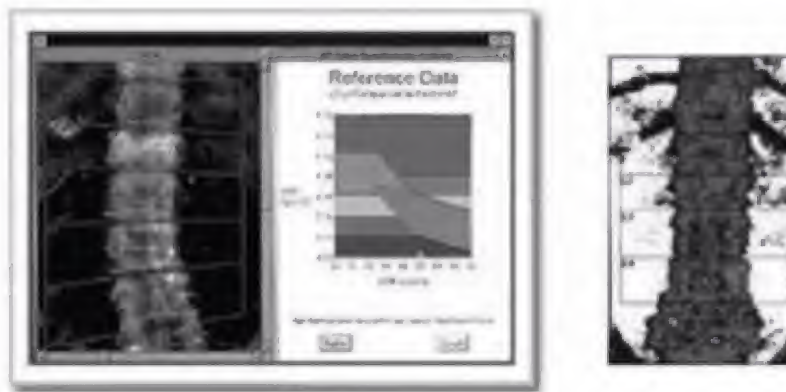


## - ITEM 56 - OSTÉOPOROSE

L'ostéoporose est une diminution de la masse osseuse : une personne est ostéoporotique si son T-score au rachis ou au fémur est inférieur à 2,5 déviations standard.

### ... les ZÉROS :

- **Définition** : T-score inférieur ou égal à - 2,5 DS en ostéodensitométrie.



*"Mapping" permettant la mesure du T Score (échantillonnage population normale) & Z score (population d'âge comparable)*

- Noter également la présentation des résultats (abscisse = âge et ordonnée = qualité os) : les différentes couleurs (bleu - jaune - orange - rouge) traduisent les différents stades d'ostéoporose.

Densité osseuse	Stade
T-score > -1 DS	Normal
-2,5 DS < T-score < -1 DS	Ostéopénie
T-score < 2,5 DS	Ostéoporose
T-score < 2,5 DS + fractures	Ostéoporose confirmée

- **Ostéoporose primitive** : post-ménopausique en absence de traitement hormonal substitutif (d'autant qu'absence activité physique + petite taille et longilignes (capital osseux faible) + faibles apports calciques + Asiatique > Blanc > Noir) / sénile (également homme sur le tard).
- **Ostéoporose secondaire** :
  - . maladies **endocriniennes** (hypercorticisme, hyperthyroïdie, hyperparathyroïdie, hypogonadismes ou castration chirurgicale avant 45 ans...)
  - . maladies **métaboliques** (tubulopathies rénales avec hypercalciurie, hémocromatose génétique...)
  - . causes **toxiques** ou médicamenteuses (alcool, tabac, **corticothérapie** prolongée, héparinothérapie prolongée,...)
  - . **immobilisation** prolongée
  - . rhumatismes inflammatoires
  - . autres (insuffisances rénale ou hépatique, cirrhose, maladies de Marfan ou d'Ehlers-Danlos)
- **Bilan systématique** (afin d'éliminer une étiologie secondaire ++):
  - . NFS, bilan phosphocalcique sanguin et urinaire (calcémie, phosphorémie, phosphaturie, phosphatases alcalines, calciurie, hydroxyprolinurie), VS, électrophorèse des protéines sériques, créatininémie, TSH, T3, T4.
  - . et après 70 ans : dosage de la 25-OH vitamine D sérique pour recherche une carence en vitamine D associée.
  - . l'imagerie est dominée par l'ostéodensitométrie (valeur objective quantifiable), et la radiologie est beaucoup moins contributive en montrant une déminéralisation osseuse diffuse (hypertransparence).
  - . le traitement est préventif et curatif fonction de l'intensité, de l'âge, et des CI.

## Les 3 courbures du rachis : "LCL" (comme la banque)

Lordose cervicale

Cyphose thoracique

Lordose lombaire



### Remarque

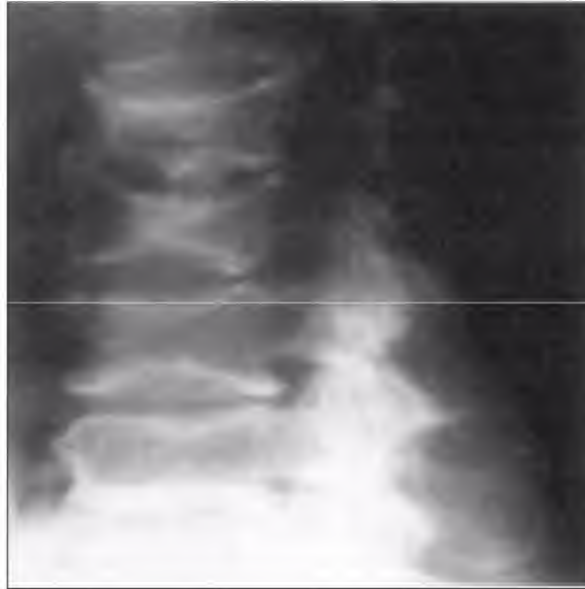
- Alternative : "Lolo" : **L**ordose **L**ombaire.
- Concernant l'ostéoporose, le **Schéma Memo** permet de comprendre l'environnement clinique :



- Noter que le bilan biologique est normal, que la radio montre une hypertransparence osseuse (et d'éventuelles complications : tassement vertébral, fracture périphérique) et que le diagnostic de certitude est apporté par l'ostéodensitométrie (++)



- Image radiologique (peu spécifique), avec un aspect de lentille biconcave :



- Traitement : activité physique régulière, prévention des chutes par le maintien d'une bonne autonomie, alimentation riche en calcium, arrêt du tabac et de l'alcool, traitement hormonal substitutif en prévention primaire, et traitement par biphosphonates en prévention secondaire.
- 4 principales étiologies de la déminéralisation osseuse : **"MOLO"** Myélome-Ostéoporose-Lymphome-Ostéomalacie.
- L'ostéoporose concerne une femme sur deux après 60 ans (concerne essentiellement les femmes après la ménopause). Elle est responsable de 130 000 fractures par an en France. Noter le risque de perte d'autonomie dans l'année qui suit la fracture : 50% des cas. La localisation des fractures est donnée par le schéma suivant :

#### Répartition des fractures ostéoporotiques

Tassements vertébraux	(44%)
Fractures du col du fémur	(19%)
Fractures du poignet	(19%)
Fractures des autres membres	(23%)

- Les 5 Localisations préférentielles de l'ostéomalacie (stries de Looser-Milkman) : **"Fait BIP-BIP à COTOnou"** : Fémur - Branche Ischio-Pubienne - Branche Ilio-Pubienne - CÔtes - Omoplate.
- Aspect d'un tassement vertébral bénin : **"BCG"** Biconcave - Cunéiforme-(en) Galette.



## - ITEM 57 - ARTHROSE

### Signes radiologiques de l'arthrose : "POGO"

Pincement localisé de l'interligne articulaire

Ostéocondensation périphérique

Géodes sous-chondrales

Ostéophytes.



#### Remarque

- Concernant l'arthrose (10 millions de Français sont concernés = 70% des plus de 65 ans), les 2 articulations les plus touchées sont la hanche puis le genou (cf. port du poids du corps). Le diagnostic est souvent clinique d'interrogatoire (sur terrain favorisant (âge, surpoids, antécédents familiaux, anomalies congénitales), et le tableau clinique est le suivant :

Hanche : coxarthrose	Genou : gonarthrose
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Douleur inguinale d'horaire mécanique (cf à noter)</li> <li>- Limitation articulaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Douleur du genou d'horaire mécanique</li> <li>- Épisode de blocage articulaire</li> <li>- Épisode de poussée inflammatoire</li> </ul>

**À noter :** Une douleur mécanique apparaît plutôt en position debout, assise ou lors des mouvements ou de la station prolongée : elle entrave l'activité normale, elle cède au repos. Une douleur inflammatoire qui typiquement s'installe en deuxième partie de la nuit, qui est responsable d'un dérouillage d'une durée prolongée le matin et qui tend à s'estomper dans la journée (cf. dessin). À noter également que la gonarthrose regroupe 2 entités : l'arthrose fémoro-tibiale et l'arthrose fémoro-patellaire.

- L'arthrose du genou (ou hanche) est avant tout liée au surpoids et au traumatisme, alors que celle des doigts et de la main est beaucoup plus liée à des raisons génétiques et hormonales.



- La radio est souvent peu contributive au diagnostic essentiellement clinique.
- Le traitement est à traiter les FDR (perte poids,...) et à retarder la chirurgie (cf espérance de vie des prothèses est d'environ 15-20 ans) et fait appel à : économie articulaire : réduction pondérale, activités physiques modérées... Kinésithérapie. Antalgiques. En dernier recours : chirurgie avec pose de prothèse de hanche ou de genou.
- Amplitudes articulaires normales pour l'articulation coxo-fémorale :
  - . flexion : 130°
  - . extension : 10°
  - . rotation externe : 45°
  - . rotation interne : 40°
  - . abduction : 80°
  - . adduction : 40°.
- Arthrose : Si comme Victor Hugo ou Henri Troyat vous avez l'habitude d'écrire (ou de saisir !) debout, vous serez plus exposé.
- Le liquide synovial articulaire (ponction ramené un liquide visqueux jaunâtre), joue un rôle comparable aux fluides amortisseurs hydrauliques d'une voiture.
- Coxarthrose et prothèses totales de hanche (PTH), un marché porteur :
  - 50 000 PTH en 1990 ;
  - 70 K en 2025 ;
  - 100 K en 2050.

## - ITEM 77 - ANGINES ET RHINOPHARYNGITES DE L'ENFANT ET DE L'ADULTE

Le RAA fait partie des syndromes post-streptococciques, devenus rares en France (endémiques dans les pays en développement). Il apparaît **15 jours à 3 semaines** après une **angine à streptocoque**.

### Les 5 manifestations majeures du rhumatisme articulaire aigu (RAA) : "DANSE"

Dermatologique : érythème marginé (visage intact)

Arthrite fugace et migratoire (polyarthrite des grosses articulations)

Nodosités sous-cutanées

Sydenham (chorée de) ou danse de Saint-Guy

Endocarde : endocardite (pouvant évoluer vers une valvulopathie invalidante).

**Remarque**

- Adage : "le streptocoque lèche les articulations et mord le cœur".
- Le RAA fait partie des syndromes post-streptococciques, devenus rares en France (endémiques dans les pays en développement). Il apparaît 15 jours à 3 semaines après une angine à streptocoque.

**STAR-MÉMO :****Georges Bizet (1838-1875)**

Parisien et "parisianiste", Bizet déteste les voyages. Il passe le plus clair de son temps à composer dans son cabinet. Pourtant, les thèmes abordés dans ses œuvres laisseraient facilement penser le contraire.



Créateur du formidable *Ivan le Terrible* et de *Carmen*, Bizet est un bourreau de travail ne parvenant toutefois plus à honorer toutes les commandes qui l'assaillent.

À l'âge de 37 ans (mai 1875), il est victime d'une crise de rhumatisme articulaire aigu (RAA), qui l'invalide momentanément. Malgré quelques améliorations ponctuelles, plusieurs accidents cardiaques auront finalement raison de lui quelques semaines plus tard (2 juin 1875).

Depuis, les antibiotiques pour le versant préventif (traitement des angines bactériennes et prévention des gestes invasifs chez les "cardiaques"), et la chirurgie cardiaque pour le versant curatif sont passés par-là. À travers ce type de biographies typiques du XIX<sup>e</sup> siècle, on peut mesurer le chemin parcouru. Il n'a jamais été aussi bon d'être malade qu'aujourd'hui.

Source : Rémy Stricker, *Biographie de Georges Bizet*, Gallimard, 1999.



**STAR-MÉMO :****Christophe Colomb (1451-1506)**

Colomb s'avère très malade lors de son second voyage en 1494 (vraisemblablement un accès de typhus) et se laisse aller dans les bras de jolies amérindiennes (qui en échange lui donnent la syphilis, pathologie importée du Nouveau Monde mais localement moins virulente que chez les Européens).



Néanmoins ce n'est pas tout, puisque dès 1500 le navigateur se met à souffrir de rhumatismes fébriles qui : "attaquent ses articulations" et finissent par l'immobiliser. Ainsi, le navigateur dut également faire face à l'assaut de différentes pathologies infectieuses : typhus, syphilis et probable angine à streptocoque non traitée (l'antibiothérapie n'apparaîtra que 450 ans plus tard) avec ses conséquences articulaires et cardiaques.

Il meurt six ans plus tard à l'âge de 55 ans, de lésions cardiaques d'origine rhumatismale (fameux adage médical des "anciens" : *"le RAA lèche les articulations et mord le cœur"*). En tout cas, les voyages forment la jeunesse et peuvent parfois déformer les membres... Parenthèse historique : si les historiens s'accordent sur le catadysme spirituel qu'a constitué la Renaissance (probablement en relation avec la Grande Peste de 1352 qui décima un tiers de la population), ils divergent quand à sa date de début : 1492 - découverte de l'Amérique ; 1455 - début de l'imprimerie ; 1453 - Prise de Constantinople.

Source : Colloque Bellon

## - ITEM 92 -

# INFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES DISCOSPONDYLITE

### 1) Terrains favorisant les infections ostéo-articulaires : "6D"

**D**iabète

**D**elirium tremens (éthylisme)

**D**rogué (toxicomanie IV)

**D**répanocytaire (germe en cause chez le drépanocytaire : salmonelle ++)

**D**ialysé chronique

**D**épression immunologique (corticoïde, chimiothérapie, VIH...).



#### Remarque

- Un médecin bien "cortiqué" est monosynaptique : fièvre + douleur du rachis = spondylodiscite jusqu'à preuve du contraire (rechercher dans la littérature les autres étiologies des "douleurs rachidiennes fébriles").
- La spondylodiscite en particulier et la rhumatologie en général sont avant tout des questions d'ombres chinoises (= imagerie). On vous renvoie donc à *Ikonorama* (toute l'icône pour l'ECN - [www.medicilline.com](http://www.medicilline.com)) : vous gagnerez un temps précieux qui fera probablement la différence.

## 2) Les 3 principaux germes à l'origine de spondylodiscites : "BBS"

**BK** : "mal de Pott" (essentiellement chez les noirs Africains et les immunodéprimés ++)

**Brucellose**

**Staphylocoque** (> 50 % des cas).



### Remarque

- Signes radiologiques en faveur d'un mal de Pott devant une spondylodiscite "IDR" : Incurvation rachidienne importante (cyphose, scoliose avec gibbosité) ; Déminéralisation précoce avec géodes en miroir (images lytiques) ; Reconstruction faible et tardive (images condensantes associées d'apparition tardive).
- Nota Bene : Le diagnostic est apporté par la preuve bactériologique : ponction de la zone infectée, anatomopathologie, et étude bactériologique (coloration de Ziehl, culture sur milieu de Lowenstein, associée à recherche du BK dans les crachats et les urines, + intradermoréaction à la tuberculine).
- ZEROS :
  - . porte d'entrée : recherche et traitement !
  - . SAT - VAT !
  - . toute monoarthrite aiguë fébrile est une arthrite septique jusqu'à preuve du contraire.
  - . fièvre + douleur du rachis = spondylodiscite jusqu'à preuve du contraire !
  - . antibiotiques à bonne pénétration osseuse : fluoroquinolones, macrolides, cyclines, rifampicine...

## 2) Les 3 principaux germes à l'origine de spondylodiscites : "BBS"

**BK** : "mal de Pott" (essentiellement chez les noirs Africains et les immunodéprimés ++)

**Brucellose**

**Staphylocoque** (> 50 % des cas).



### Remarque

- Signes radiologiques en faveur d'un mal de Pott devant une spondylodiscite "IDR" : Incurvation rachidienne importante (cyphose, scoliose avec gibbosité) ; Déminéralisation précoce avec géodes en miroir (images lytiques) ; Reconstruction faible et tardive (images condensantes associées d'apparition tardive).
- Nota Bene : Le diagnostic est apporté par la preuve bactériologique : ponction de la zone infectée, anatomopathologie, et étude bactériologique (coloration de Ziehl, culture sur milieu de Lowenstein, associée à recherche du BK dans les crachats et les urines, + intradermoréaction à la tuberculine).
- ZEROS :
  - . porte d'entrée : recherche et traitement !
  - . SAT - VAT !
  - . toute monoarthrite aiguë fébrile est une arthrite septique jusqu'à preuve du contraire.
  - . fièvre + douleur du rachis = spondylodiscite jusqu'à preuve du contraire !
  - . antibiotiques à bonne pénétration osseuse : fluoroquinolones, macrolides, cyclines, rifampicine...



## - ITEM 119 -

# MALADIE DE HORTON ET PSEUDOPOLYARTHRITE RHIZOMÉLIQUE

**Biopsie de l'artère temporale : aspects anatomopathologiques de la maladie de Horton : "LI : GAG O PS"**

LI : **l**imitante élastique interne (atteinte de la)

**G**ranulome

Artérite : pan artérite

**G**igantocellulaire

**O**blitérante

**P**lurifocale

**S**egmentaire.



### Remarque

- La biopsie de l'artère temporale est guidée par le doppler artériel, et elle se doit d'être LARGE car l'atteinte est segmentaire dans la maladie de Horton. En raison de ce caractère segmentaire, cet examen se révèle négatif dans 20 à 50 % des cas.
- Sémiologie de la maladie de Horton : "CACAOS" : Céphalées unies ou bilatérales (90 % des cas) : pulsatiles, insomniantes, augmentées par le toucher. Artère temporale indurée ou non battante. Claudication intermittente de la mâchoire. Altération de l'état général (AEG) : fièvre, anorexie, amaigrissement... (signes géné-



## - ITEM 119 -

# MALADIE DE HORTON ET PSEUDOPOLYARTHRITE RHIZOMÉLIQUE

**Biopsie de l'artère temporale : aspects anatomopathologiques de la maladie de Horton : "LI : GAG O PS"**

**LI** : **l**imitante élastique interne (atteinte de la)

**G**ranulome

**A**rtérite : pan artérite

**G**igantocellulaire

**O**blitérante

**P**lurifocale

**S**egmentaire.



### Remarque

- La biopsie de l'artère temporale est guidée par le doppler artériel, et elle se doit d'être LARGE car l'atteinte est segmentaire dans la maladie de Horton. En raison de ce caractère segmentaire, cet examen se révèle négatif dans 20 à 50 % des cas.
- Sémiologie de la maladie de Horton : "CACAOS" : Céphalées unies ou bilatérales (90 % des cas) : pulsatiles, insomniantes, augmentées par le toucher. Artère temporale indurée ou non battante. Claudication intermittente de la mâchoire. Altération de l'état général (AEG) : fièvre, anorexie, amaigrissement... (signes géné-

## - ITEM 121 - POLYARTHRITE RHUMATOÏDE

La Polyarthrite Rhumatoïde (PR) et la spondylarthropathie ankylosante (SPA) sont les 2 principaux rhumatismes inflammatoires ("arthrite") chroniques. La PR atteint surtout les articulations périphériques, alors que la SPA touche avant tout les articulations axiales.

Signes cliniques d'arthrite	
<b>Douleurs de type inflammatoire :</b>	
-	Maximales le matin avec parfois, réveils nocturnes
-	Aggravées par le repos
-	Améliorées par l'effort
<b>Signes articulaires inflammatoires :</b>	
-	Rougeur
-	Augmentation de volume
-	Chaleur
-	Dérouillage matinal.

- 1% de la population est concernée par ces arthrites.
- Évolution chronique sur environ 15-20 ans, avec des poussées articulaires (retentissement fonctionnel) et des atteintes extra-articulaires. Le tableau suivant présente les atteintes extra-articulaires de la PR :

<b>Cutanées</b>	Nodules rhumatoïdes Vascularite
<b>Respiratoires</b>	Fibrose pulmonaire Pleurésie Nodules rhumatoïdes
<b>Cardiaques</b>	Péricardite
<b>Oculaires</b>	Kératoconjonctivite sèche
<b>Neurologiques</b>	Compressions nerveuses périphériques
<b>Hématologiques</b>	Anémie inflammatoire Thrombocytose
<b>Autres</b>	Amylose (atteinte rénale...)

- Le tableau suivant permet d'opposer ces 2 pathologies sur 3 éléments majeurs :

	SPA	PR
TERRAIN	Homme jeune (18-35)	Femmes (généralement vers 45-50 ans)
ARTICULATIONS NB	POLY (> 4)	OLIGO (2-3 articulations)
ARTICULATIONS QUALITÉ	AXIALE (rachis dorsal et lombo-sacré et talagies) : atteinte ligaments et tendons	PÉRIPHÉRIQUE : atteinte articulaire

## 1) Les 7 critères de la PR selon l'ARA : "Si nos mains raidissent, fais 3 radios"

1. **S**ymétrie des atteintes (poignets, mains, IPP, MCP)
2. **N**odules rhumatoïdes (souvent au coude)
3. **M**atinale : raideur articulaire (horaire inflammatoire)
4. **R**adiologiques : lésions typiques de PR (notamment atteinte de la tête du 5<sup>e</sup> métatarsien : pincements articulaires et érosions)
5. **F**acteur rhumatoïde sérique positif (test au Latex et Waler-Rose)
6. **3** groupes articulaires tuméfiés (sur les 14 possibles)
7. **D**igitales (articulations) : atteinte des mains et des pieds.



### Remarque

- Alternative mémo : "Mes 3 Doigts SYMETRIques Ne Font Rien" et les 4 premiers critères doivent être présents depuis 6 semaines au moins.

## Item 121 - Polyarthrite rhumatoïde

- Prévalence PR en France : 450 000 patients (environ 0,5% de la population). Noter que la PR concerne surtout des femmes autour de la cinquantaine (forme typique).
- Le diagnostic de PR exige 4 des 7 critères.
- Noter l'aspect typique des mains :





- Il existe, par ailleurs, une liste des critères **"HACHI"** très évocateurs d'une autre étiologie, dont la présence exclut le diagnostic de PR : présence du facteur rhumatoïde en dehors de la polyarthrite rhumatoïde : Hépatopathie (cirrhose, hépatite chronique). Âge > 65 ans. Connectivites (Gougerot-Sjögren, sclérodémie, LEAD, PAN, polymyosites). Hémopathies (Waldenström, LLC). Infections (Osler, lèpre, syphilis, trypanosomiase).

## 2) Les 3 articulations respectées dans la PR : **"SIR"**

Sacro-iliaque

IPD (interphalangiennes distales)

Rachis dorso-lombaire



### Remarque

- Noter que la PR constitue un véritable problème de Santé Publique puisque 50% des patients doivent arrêter leur activité professionnelle, moins de 5 années après le début de la pathologie.
- Un mémo pour la route pour les assoiffés de savoir médical : Les 3 éléments du syndrome de Felty **"PLS"** : Polyarthrite rhumatoïde  
- Leucopénie - Splénomégalie.



### 3) Les 3 types évolutifs de la PR : "3 D"

**Déformante** (luxations métacarpophalangiennes ; lors de l'évolution, apparition des déformations caractéristiques :

- . doigt en col de cygne,
- . doigt en maillet,
- . doigt en boutonnière,
- . pouce en Z (60% des PR),
- . main en dos de chameau)

**Destructrice** (destruction des IPP, MCP, des tendons fléchisseurs et extenseurs des doigts)

**Désaxante** (déviation ulnaire des doigts au stade final : "coup de vent cubital")



#### Remarque

- À parcourir seulement (cf. long et inhomogène) ; principales complications de la PR "PANCHOT" :

**Pulmonaire** : pleurésie, atteinte parenchymateuse : poumon rhumatoïde, syndrome de Caplan-Colinet : PR + silicose, HTAP (vascularite pulmonaire), dilatation des bronches).

**Amylose AA hépatosplénorénale** : protéinurie ou syndrome néphrotique. Souvent asymptomatique.

**Neurologique** : multi et polynévrites, neuropathies canalaies (canal carpien, loge de Guyon, tunnel tarsien...), compression médullaire...).

**Cardiovasculaire** : insuffisance valvulaire (aortique ou mitrale), trouble conducteur, péricardite, syndrome de Raynaud, vascularite.

**Hématologique** : syndrome de Felty : PR + splénomégalie + neutropénie. Autres : anémie, éosinophilie, splénomégalie modérée...).

**Oculaire** (sclérite, épisclérite, uvéite, syndrome sec, ulcère cornéen immunomarginal).

Traitement (complications nombreuses et fréquentes).

## THÉRAPEUTIQUE DE LA POLYARTHRITE RHUMATOÏDE

### 1) Les 6 classes thérapeutiques du traitement de fond de la PR, si celle-ci est évolutive : "MA DOSe T"

**Méthotrexate** : Novatrex® 0,3 mg/kg/semaine ("Gold Standard") : Traitement de première intention !

**Antipaludéens de synthèse** : hydroxychloroquine (Plaquenil®)

**D-pénicillamine**

**Or** (sels d')

**Salazopyrine®** : sulfasalazine

**Tnf anti** (immunosuppresseur de nouvelle génération).



#### Remarque

- En plus des mesures **physiques** (repos pendant poussées et kinésithérapie active et passive en dehors des poussées) et du traitement des **poussées** (antalgique, AINS, voire corticoïdes si AINS peu efficaces).
- Savoir également que certains traitements locaux peuvent être proposés (infiltration de corticoïdes, destruction d'une synoviale par injection de produit soit chimique, soit radioactif). La chirurgie (synovectomie voire prothèse articulaire) n'est réservée qu'aux déformations très évoluées.
- Attention, toujours associer une **CONTRACEPTION** au Méthotrexate ! (ZERO)
- Connaître les contre-indications du méthotrexate : hépatopathie chronique, éthylisme, affection respiratoire ou rénale, grossesse, association aux autres antifoliques et au Bactrim®.
- Version mémo, les 4 principales contre-indications du méthotrexate "**FARR**" : Foie : hépatopathie chronique, Alcool : éthylisme Respiratoire (affection), Rénale (insuffisance).

- Effets indésirables du méthotrexate : pancytopénie, toxicité hépatique, risque de pneumopathie interstitielle immuno-allergique : impose l'arrêt en urgence du traitement en cas de dyspnée ! (ZERO)
- L'évaluation de l'efficacité du traitement se fait après 6 semaines.
- La surveillance initiale est basée sur : NFS, plaquettes, bilan hépatique et créatininémie toutes les 3 semaines pendant 3 mois.
- Alternative de la pyramide thérapeutique en 5 étages "C MO PQ" : Cyclophosphamide - Méthotrexate - Or et ses composés - Pénicillamine - Quinine : hydroxychloroquine et chloroquine.

## 2) Principales contre-indications et surveillance d'une crysothérapie : "CHRYSS"

Cutanée

Hématologique

Rénale

YGT (γGT, hépato-biliaire)

Stomatologique

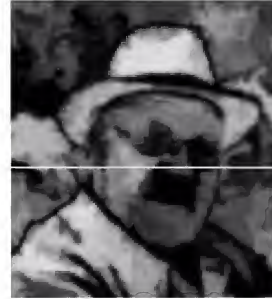


### Remarque

- Dose de sel d'or totale autorisée : 1, poids du patient en gramme.
- En pratique, réflexe monosynaptique (la médecine nécessite un QI élevé ...) : sels d'or = D-Pénicillamine = peau, rein, sang.
- Les 2 éléments du syndrome de Caplan Colinet, pensez "caPRan COLinet" : soit la PR et la siliCOse.

**STAR-MÉMO :****Henri Matisse (1869-1954)**

Une santé juvénile déjà fragile interdit à ce Picard d'origine de reprendre la droguerie familiale. Il choisit alors le droit et monte à Paris. Régulièrement malade, dès lors, pour passer le temps, il s'essaie à la peinture : c'est une révélation !



Éclectique, il se passionne autant pour la peinture que pour la sculpture, le dessin ou la gravure.

Souffrant de plus en plus de rhumatismes, Matisse se voit forcé, avec regrets, d'abandonner ses pinceaux. Déprimé à force de ne plus pouvoir peindre, il tente un traitement à base de cortisone (1950). Les effets lui semblent miraculeux et en quelques semaines, il peint de nouveau et ne ressent plus les affreuses douleurs qui le guettaient à chaque geste. Le maître du fauvisme s'éteint cinq années plus tard à l'âge de 85 ans.

Sachant qu'il y a un million de chercheurs dans le Monde et que chaque science permet à une autre d'avancer (cf. informatique et médecine,...), l'accélération technologique actuelle permet d'opérer de nombreuses ruptures thérapeutiques. Ainsi il a fallu 1 000 ans pour découvrir l'origine de la Peste, 100 ans pour identifier le bacille de Koch (tuberculose), 10 ans pour le Sida et seulement 10 mois pour le virus du SARS.

Source : John Jacobus, *Matisse*, Cercle d'Art, 1993 - Collectif, *M comme Matisse*, Réunion des Musées nationaux.



## - ITEM 154 -

# TUMEURS DES OS PRIMITIVES ET SECONDAIRES

### 1) Cancers primitifs donnant le plus fréquemment des métastases osseuses : "PPRST" ("Pépé est resté")

**P**oumon (bronche).

**P**rostate (lésions ostéo-condensantes +++).

**R**ein.

**S**ein.

**T**hyroïde : principaux cancers métastasant à l'os.



#### Remarque

- Pour ces cancers, la scintigraphie osseuse est donc systématique dans le bilan d'extension.
- Plus rarement : appareil digestif, organes génitaux, mélanome.
- Mémo datant du siècle dernier (quand le sthétoscope de votre serviteur battait pour l'Internat) et toujours d'actualité aujourd'hui.
- Vertèbre "Ivoire" (ostéo-condensation) à la radio : les 5 éléments du diagnostic étiologique: "L'un Tue Mais L'Autre Pas". L'un (lymphome (hodgkinien ou pas)) - Tue : (spondylodiscite tuberculeuse) - Mais (métastase) - L'autre l'ostéodystrophie rénale. Pas (Paget pathologie bénigne en l'absence de complications, contrairement au lymphome et aux métastases).



## 2) Traitement de l'hypercalcémie mal tolérée (> 3 mmol/L) : "ABCDE"

Arrêt apport

Biphosphonates IV

Corticoïdes

Diurèse forcée osmotique (furosémide/Lasilix® + compensation volume)

Épuration extrarénale (si oligo-anurie)



### Remarque

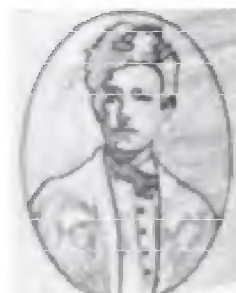
Un des symptômes majeur de l'hypercalcémie est le ralentissement psycho-moteur.



### STAR-MÉMO :

#### Arthur Rimbaud (1854-1891)

Fugueur invétéré, le jeune Arthur arpente les routes sans que sa jeunesse ne se soucie des risques encourus. Poète anarchiste et buveur, il se prend d'admiration et d'amour pour Verlaine. Amour fort mais impossible, leur liaison passionnelle est synonyme de dépression et de violence. En 1873, Verlaine tire deux coups de revolver sur Rimbaud. Commencent alors de longs périples à travers l'Europe et l'Afrique, où l'on retrouve Rimbaud tantôt chef d'équipe, tantôt négociant ou trafiquant d'armes. En 1879, épuisé par tant de périples, il est atteint de fièvre typhoïde, ce qui ne l'empêche pas de repartir, quelques mois plus tard. Néanmoins, une violente douleur au genou le fait consulter un médecin qui diagnostique une ostéomyélite à un stade si avancé que l'amputation est nécessaire. En fait, il s'agit d'un cancer déjà généralisé qui aura raison de lui en 1891, à 37 ans.



## - ITEM 166 - MYÉLOME MULTIPLE DES OS

### 1) Critères diagnostiques : "ACOR"

**Anémie** : Hb < 10 g/l (ou plus de 2 g/dl en dessous de la Normale)

**Calcémie** > 2,75 mmol/l

**Os** : lésions lytiques ou ostéopénie avec fractures compressives

**Renale Insuffisance** : créatinémie > 173 mmol/l



#### Remarque

- Triade diagnostique : douleurs osseuses (avec AEG) + plasmocytose médullaire (> 10%) + pic monoclonal (> 30 g/l)
- Prolifération médullaire maligne de plasmocytes pouvant sécréter des Ig (= avec ou sans pic monoclonal).
- 1 % des cancers et âge moyen 70 ans avec parfois prédisposition (MGUS)

## 2) Classification pronostique de Salmon et Durie : "CABRI"

**Calcémie** > 2,75 mmol/L

**Anémie** : Hb < 10 g/l (ou plus de 2 g/dl en dessous de la Normale)

**Bence-Joncs** (protéinurie de)

**Radio** : existence de lésion(s) osseuse(s)

**IgG et IgA.**



### Remarque

- Il s'agit d'une classification bio-radiologique évaluant la masse tumorale (stades I, II, III) :

STADE I : tous les critères présents :

- calcémie < 3 mmol/L
- hémoglobine > 10 g/dL
- PBJ < 4 g/urines de 24 heures
- pas d'atteinte osseuse
- taux d'IgG < 50 g/L et d'IgA < 30 g/L

STADE II : masse tumorale intermédiaire

STADE III : au moins un critère :

- calcémie > 3 mmol/L
- hémoglobine < 8,5 g/dL
- PBJ > 12 g/urines de 24 heures
- atteinte osseuse
- taux d'IgG > 70 g/L et / ou d'IgA > 50 g/L

- À noter que la fonction rénale n'intervient qu'ultérieurement pour le classement en sous-classes a et b :

- stade A si créatininémie < 20 mg/L
- stade B si créatininémie > 20 mg/l (insuffisance rénale).

### 3) Complications du myélome : "AVIRON"

**Amylose AL** (-> syndrome néphrotique souvent intense)

**Viscosité** (cf. mémo VACHE)

**Insuffisance Rénale**

**Osseuse** : lyse - fragilité - fractures et tassements + hypercalcémie

**Neurologique** : compression nerveuse (tassements) et neuropathie (amylose).



#### Remarque

- Signes cliniques d'hyperviscosité : **"VACHE"** : Visuels (troubles) - Acouphènes - Céphalées - Hypoacousie - Équilibre : troubles de l'équilibre (vertiges).
- De façon complète concernant les complications du myélome **"DE VACHE NOIRE"** : Décubitus (complications de) - Viscosité et syndrome d'hyperviscosité (cf infra) - Amylose AL - Calcémie : hypercalcémie (souvent importante et symptomatique, qui expose à l'insuffisance rénale aiguë) - Hémorragie (syndrome d'insuffisance médullaire) - Neurologiques (compressions médullaires, paraplégie, compressions radiculaires...) - Ostéoporose, complications osseuses (tassement vertébral, fracture pour des traumatismes minimes) - Infections (immunosuppression et chimiothérapie) - Rein et complications rénales (néphropathie tubulo-interstitielle à l'iode, tubulopathie à chaînes légères... -> insuffisance rénale de constitution progressive).

#### 4) Facteurs pronostiques du myélome (en plus du terrain) : "BETTY VIT UN SALE Rêve"

**B**êta-2-microglobulinémie augmentée

**T**ype d'Ig (IgG de meilleur pronostic qu'IgA)

**V**itesse de croissance des plasmocytes

**I**nsuffisance rénale présente

**S**almon et Durie (classification)

**R**éponse au traitement.





**- ITEM 174 -**  
**PRESCRIPTION**  
**ET SURVEILLANCE**  
**DES ANTI-INFLAMMATOIRES**  
**stéroïdiens et non stéroïdiens**

**1) Équivalence des stéroïdes (dosage) :**  
***"Don't Stop Prednisolone Easily"***

**Dexaméthasone** (1 mg)

**Solumédrol** (4 mg)

**Prednisolone** (5 mg)

**Hydrocortisone** (20 mg).



**Remarque**

- Un classique anglo-saxon.
- Rappelons l'intérêt de la corticothérapie en médecine : Pathologies auto-immunes et inflammatoires (connectivites, vascularites, sarcoïdose, inflammation digestives -MICI -, syndrome néphrotique...), allergie (asthme, choc anaphylactique,...), transplantation d'organe, cancérologie (cf : hémopathies, syndrome cave supérieur, occlusion et carcinose péritonéale,...), Hépatite alcoolique aiguë, névralgie hyperalgique, prévention de la maladie des membranes hyalines chez le prématuré.

- Concernant les complications potentielles (pas de CI absolue lorsque le pronostic vital est engagé !) d'une corticothérapie au long cours, les 5 types de CI relatives : "KID PUCE" :
  - . Kératite herpétique
  - . Infection sévère (et vaccins vivants)
  - . Diabète sucré mal équilibré
  - . Psychose grave (cf excitation psychomotrice)
  - . Ulcère gastro-duodénal
  - . Cardio-vasculaire (Ins. Cardiaque, HTA non équilibrée)
  
- Noter ce mémo à faible intérêt (indigeste : trop long, non homogène) à parcourir seulement "CORTICOÏDE" :
  - . Cardiovasculaires : HTA, athérosclérose accélérée, décompensation d'insuffisance cardiaque, hyperlipidémie avec baisse des HDL et hypertriglycéridémie.
  - . Osseuses : ostéoporose et ostéonécrose cortisoniques.
  - . Rebond : réapparition ou majoration des symptômes à l'arrêt,
  - . Troubles hydro-électrolytiques : rétention hydro-sodée et hypokaliémie.
  - . Infectieuses : réactivation de tuberculose, ostéomyélite ancienne, attention avec herpès et zona : réactivation virale. ... toutes les infections peuvent être favorisées par la prise de corticoïdes !
  - . Cutanées : atrophie cutanée, retard de cicatrisation, ecchymoses, acné, hirsutisme, vergetures, faciès cushingoïde, myopathie proximale, amyotrophie, fragilisation tendineuse.
  - . Ophtalmologique : glaucome aigu ou chronique à angle ouvert, cataracte postérieure sous-capsulaire.
  - . Insomnie et troubles neuropsychiques (sur terrain prédisposé : syndrome dépressif, névrose, psychose), agitation, excitation psychomotrice, décompensation psychotique.
  - . Diabète cortico-induit transitoire ou aggravation ou révélation d'un diabète préexistant.
  - . Estomac : troubles dyspeptiques bénins, ulcère gastro-duodénal si association aux AINS.
  
- En fait, de très nombreuses structures sont affectées par les corticoïdes, et par suite doivent être surveillées (CODEINE HM) : cutanée, ophtalmologique, digestive, endocrinologique, infectieux, neuro-psychiatrique, hématologique, musculo-osseuse.

## 2) Corticothérapie : 6 principales mesures associées (régime) "POTASSium" :

**Protidique** (hyper) : viande

**Orocal®** : Calcium : 1 cp/j

**Table** (sel de) : pauvre en sel

**Antiacide** : Maalox® 1 sachet après le repas (parfois oméprazole 001 nécessaire)

**Sucre** : arrêt des sucres rapides

... Sans oublier le **POTASSIUM** (cf. aliments riches rarement supplémentation).



### Remarque

- Alternative : "le CA-PO Mange Surtout de la VIANDE PEU SALEE" : Calcium (apport de) - Potassium (apport de) - Mopral® : anti-ulcéreux - Sucre : régime pauvre, surtout en sucres rapides - VIANDE : hyperprotidique - PEU SALEE : régime hyposodé ... EDUCATION du patient à ces règles +++ !
- Discuter : Ivermectine et IDR si sujet noir.
- On retrouve les **localisations classiques de toute corticothérapie "CIDONI"** : Cardio Vasc (HTA, régime sans sel) - Infectieux (IDR, Ivermectine, bilan pré-thérapeutique) - Diabète : régime pauvre sucre, prévention décompensation - Os : prévention ostéoporose (Ca, Vit D, bisphosphonates) - Néphro : hypoK - IPP (cf. risque ulcère).

**- ITEM 201 -**  
**ÉVALUATION DE LA GRAVITÉ**  
**ET RECHERCHE**  
**DES COMPLICATIONS**  
**PRÉCOCES CHEZ :**

- un brûlé,
- un polytraumatisé,
- un traumatisé abdominal,
- un traumatisé crânio-facial,
- un traumatisé des membres,
- un traumatisé thoracique,
- devant une plaie des parties molles

**1) Interrogatoire - les 5 médicaments /  
toxiques à rechercher en priorité :  
"ABCDE"**

**A**lcool

**B**eta bloquant

**C**oagulant (anti-coagulants) ++

**D**iabète (insuline)

**E**pileptique



**Remarque**

- Si la prévention a permis de réduire la mortalité d'un facteur 3, en 25 ans les AVP n'arrivent pas qu'aux autres, à l'image d'Albert Camus.

**STAR-MÉMO :****Albert Camus (1913-1960)**

Issu d'une modeste famille, Albert Camus reste l'un des auteurs français les plus lus dans le monde. Orphelin de père très jeune, il cherche un échappatoire qu'il semble rencontrer dans les études.



À 17 ans, il souffre de tuberculose, et des ennuis incessants de santé ne cessent de l'accabler. Malgré cela, il s'impose une activité débordante : journaliste, romancier, poète, essayiste, il touche à tout et s'engage dans les grands débats de son temps, prenant partie contre toute forme de totalitarisme et dénonçant le colonialisme. Son œuvre prolifique ne changera pas pour autant son caractère ouvert et modeste ("Un homme est plus un homme par les choses qu'il tait que par les choses qu'il dit", comme il aimait à le remarquer).

Si sa tuberculose (dont l'évolution est spontanément fatale dans 50% des cas) l'incommodait fortement, c'est pourtant dans un tragique accident d'automobile que le prix Nobel nous quitte en 1960, à l'âge de 47 ans.

Source : Olivier Todd, *Albert Camus, une vie*, Gallimard.



## 2) Face à un traumatisme par AVP, la démarche dans l'ordre est : "PAS"

**Protéger**

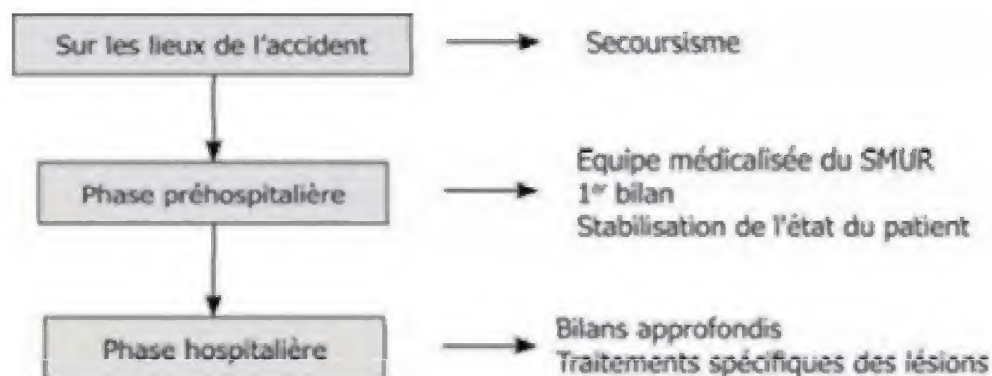
**Alerter**

**Secourir**



### Remarque

- 2 éléments essentiels :
  - . définition : un polytraumatisé est un blessé présentant au moins 2 lésions traumatiques, dont l'une au moins met en jeu le pronostic vital.
  - . la prise en charge d'un polytraumatisme est stéréotypée en 3 phases :



### 3) Prise en charge médicale systématique d'un polytraumatisé : "ABCDEF"

#### Air

**B**reath (assurer la liberté des voies aériennes supérieures ; avec exceptionnellement des gestes de dernière chance type 2 cathéters en sous-cricoïdien suite à un obstacle ou une brûlure)

**C**irculation : assurer l'hémodynamique (voie veineuse de bon calibre, remplissage...)

**D**ure-mère : état neurologique. En fonction du Glasgow : si  $< 8$ , intubation puis ventilation assistée

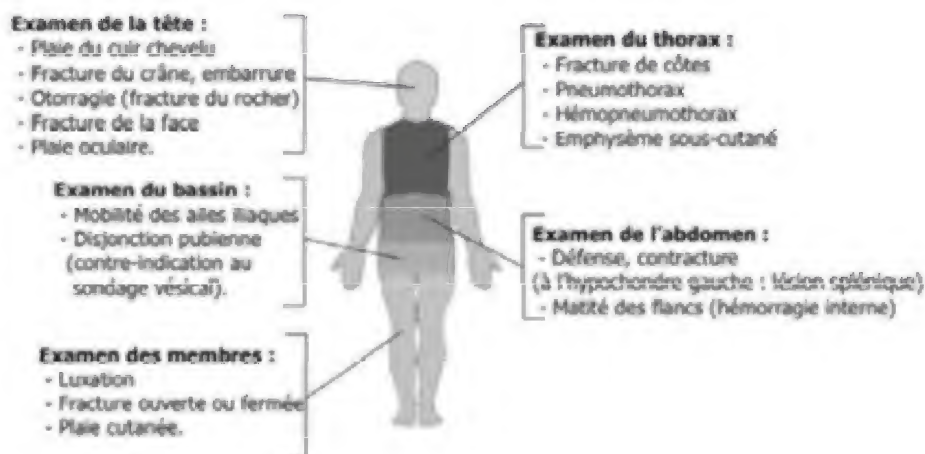
**E**xamen Clinique : bilan des lésions traumatiques, antalgique, immobilisation, surveillance des saignements

**F**amiliaux : antécédents personnels et familiaux, traitements suivis...



#### Remarque

- L'objectif est de stabiliser le patient puis de le transporter au plus vite dans une unité technique adaptée pour bilan (imagerie ++) et traitement.
- L'examen est systématique :



- Se rappeler que la manipulation du patient doit toujours se faire à plusieurs et en rectitude du rachis après mise en place d'un collier cervical.
- Les indications à une intubation en cas de polytraumatisme sont : coma ou score de Glasgow < 8 ; état de choc ; signes de lutte respiratoire ; nécessité d'une sédation ou d'une anesthésie profonde.

#### 4) Examen clinique systématique chez un polytraumatisé : "CRASH PLAN"

**Cœur** (hémodynamique)

**Respiration** (hémothorax, pneumothorax...)

**Abdomen** (rate, viscères... : palpation abdominale)

**Spinal** : colonne vertébrale (déficit neurologique périphérique, minerve au moindre doute) : respect de la rectitude crânio-rachidienne ++ (0)

**Head** : examen neurologique et de la face ... tout traumatisme de la face est un traumatisme crânien jusqu'à preuve du contraire !

**Pelvis**

**Lombaire** (urologie...)

**Artères** (palpation de tous les pouls)

**Nerfs** (motricité - sensibilité).



#### Remarque

- Rejoint le mémo précédent.
- Certains anglicismes (l'anglais n'est plus une langue étrangère c'est la langue de communication...) s'avèrent incontournables.
- Rappelons que 68 % des 310 milliards de pages web sont en Anglais, très loin devant le Japonais avec 6 % ...le Français arrivant 5<sup>e</sup> avec 3 % (Source Global Reach).

## TRAUMATISME DU MEMBRE SUPÉRIEUR

### 1) Muscles de la coiffe des rotateurs (cf. épaule "Gelée" = Péri-arthrite scapula-humérale) "PRISES"

Petit Rond

Infra et Supra Epineux

Subscapulaire.



#### Remarque

- Concernant ce très fréquent syndrome, l'examen clinique (dont le testing) de l'épaule explore les différents tendons : *"J'ai subi par l'oncle Jobe une super pâtée infligée pour pas un rond"* (à ne surtout pas apprendre mais à parcourir) :

J'ai subi : "Gerber" : subscapulaire

Par l'oncle : "Palm up test : long biceps

Jobe une super : Jobe : supra épineux

Pâtée infligée pour pas un rond : Patte : infra épineux + petit rond.

### 2) Signes cliniques de la luxation antéro-interne de l'épaule : "VACHE"

Vide sous-acromial antérieur

Abduction irréductible du bras

Comblement du sillon delto-pectoral

Hache : coup de hache externe

Epaulette : signe de.

**Remarque**

- Diagnostic d'interrogatoire, d'inspection et palpation confirmé par un bilan radiologique Face et Profil.
- Les indications au traitement chirurgical d'une fracture de la clavicule, sont sous le bon sens : troisième fragment déplacé - Respiratoire (lésion associée, fracture bilatérale ++ ) - Impaction de l'épaule - Pseudarthrose invalidante - Lésion vasculo-nerveuse - Exubérance du cal osseux (considération esthétique).
- Concernant la réduction "à chaud" d'une luxation (cf. ATCD équivalent,...), bien s'assurer de l'absence de fracture de la tête humérale (si moindre doute bilan radiologique).

### 3) Poignet, énumération des os du carpe : "SaLe TyPe Tu Te CacHe"

- En enlevant les voyelles, on a la première lettre des os du carpe.
- De dehors en dedans, de la rangée proximale à la rangée distale : **S**caphoïde - **L**unatum - **T**riquétrum - **P**isiforme - **T**rapèze - **T**rapézoïde - **C**apitatum - **H**amatum.

**Remarque**

- Attention à la fracture du scaphoïde, qui parfois nécessite un 2<sup>e</sup> cliché radiologique à J8 pour être visible.



## BRÛLURES

### 1) Brûlure : facteurs pronostiques : "PAS DELTA"

**Profondeur** (gravité proportionnelle à la profondeur de la brûlure)

**Âge** (pronostic plus mauvais aux âges extrêmes )

**Siège** (atteintes vitale ou fonctionnelles selon l'organe touché).

**Délai** de prise en charge

**Etendue** : règle des 9 de Wallace : une brûlure est considérée comme grave si elle touche plus de 10% de la surface corporelle chez l'enfant et plus de 15% de la surface corporelle chez l'adulte.

**Lésion(s) associée(s)** : détresse respiratoire, traumatologie...

**Tares** associées

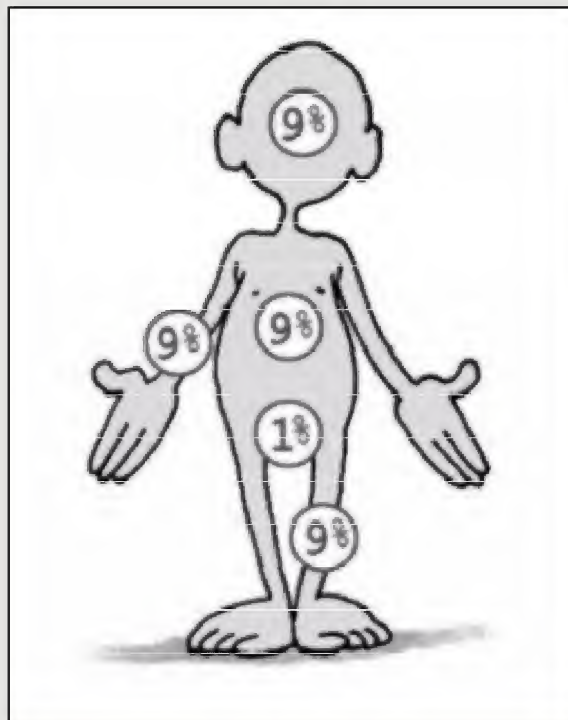


#### Remarque

- Alternative : "Père Avait Dit : Le Thé Est Servi".
- Face à une brûlure, toujours se poser la question du pronostic vital, puis du pronostic fonctionnel, et enfin du pronostic esthétique.
- N'oublions pas cet adage en cas d'incendie : "Le feu brûle,...mais la fumée tue".
- L'indice de Baux est un bon indicateur du pronostic : addition de l'âge et du pourcentage de surface brûlée.
- Si l'indice est inférieur à 50, la survie est de 100%.

## 2) Diagnostic gravité, étendue surface : "Règle des 9"

Zone brûlée	SC brûlée
Tête et cou	9 %
Un membre supérieur	9 %
Face antérieure du tronc	2 x 9 %
Face postérieure du tronc	2 x 9 %
Un membre inférieur	2 x 9 %
Organes génitaux	1 %



### Remarque

Pour mémoire : savoir juger d'emblée l'extension et la profondeur de la brûlure. Profondeur selon le degré : 1<sup>er</sup> degré : érythème ; 2<sup>e</sup> degré superficielle = phlyctènes ; 2<sup>e</sup> profond : lésions blanches piquetées de rouge sensible à la pression ; 3<sup>e</sup> degré : lésions blanc-jaune. Pourcentage de surface cutanée corporelle brûlée nécessitant l'hospitalisation : 5 % : pour nourrisson ; 10 % : pour enfants et vieillards ; 15 % : pour adulte. Rappel : face palmaire (paume et doigt) : 1 % de la surface corporelle.

### 3) Scores pronostiques

#### – Règle UBS (unité de brûlure standard)

**UBS =**

**% total surface brûlée + 3 x % brûlure 3<sup>e</sup> degré.**

- . Brûlure sévère si  $UBS > 40$  (U+B+S = 21+2+19<sup>e</sup> lettre alphabet = 42)
- . En médecine, comme dans l'administration, une phrase clé ("catch phrase" anglo-saxonne) : "Quelle est la règle ?" (merci à l'ami Dider Duchemin, vieux complice du "Club-Médical", toujours à l'affût du bon mot).

#### – Règle de BAUX

**(Âge + surface brûlée) en % :**

- .  $< 50$  % : brûlure non grave (B+A+U+X = 48) ;
- .  $> 100$  % : brûlure très grave.

### 4) Thérapeutique formule Evans

**T = Q1 + Q2**

**T** : quantité totale à perfuser (la moitié, dans les 8 premières heures).

**Q1** = 30 ml/kg = ration hydrique normale.

**Q2** (ml) = 2 x % surface brûlée x poids (kg).

**Q2** : 1/2 cristalloïdes + 1/2 colloïdes.

- Si l'indice est supérieur à 100, elle n'est plus que de 10%.

## TRAUMATISME THORACIQUE

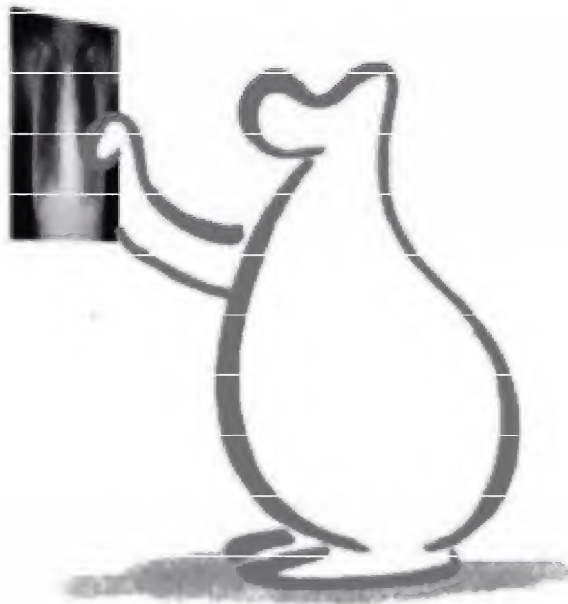
Les Sept premières côtes sont Sternales.

C'est-à-dire qu'elles s'insèrent directement sur le sternum.



### Remarque

Les fractures costales sont fréquentes, le pronostic vital peut parfois être engagé dans les rares cas de déplacement (risque de "volet thoracique"). Rappelons néanmoins que le plus souvent, il s'agit de simple trait de fracture chez un sujet sans antécédents respiratoires, à traiter symptomatiquement une dizaine de jours environ (antalgiques, élastoplast, limitation du rire et de la toux).



## - ITEM 221 - ALGODYSTROPHIE

### 1) Éléments cliniques de l'algodystrophie : "DOVE"

**D**ouleur : d'évolution progressive, variable, insomniente, d'horaire mixte

**O**edème

**V**asomoteurs (troubles) : hypersudation, chaleur...

**E**nraidissement articulaire (impotence fonctionnelle pouvant donner un tableau de fracture aigu ou un enraidissement progressif (épaule++) : engage le pronostic fonctionnel)



#### Remarque

- L'algodystrophie est caractérisée par l'alternance de 2 phases :
  - . phase chaude : tableau d'inflammation locale avec troubles vasomoteurs, sans fièvre ; douleurs exacerbées par la mobilisation, d'horaire mixte ;
  - . puis phase froide : tableau d'allure ischémique associant des troubles trophiques ; avec parfois rétraction capsulo-ligamentaire engageant le pronostic fonctionnel (enraidissement articulaire).





(source : Patientenvereniging CRPS)

## 2) Les causes d'algodystrophie : "NICE MATIN"

**Neurologique** (lésions cérébrales ++ : hémiplégie, hémorragie méningée, traumatisme crânien, tumeur cérébrale ; et plus rarement atteinte du SNP : zona, sciatique, névralgie)

**Idiopathique** (20 % des cas) : terrain psychologique fragile classique mais non démontré (anxiété, dépression)

**Chirurgicale** (cervicale ++)

**Enceinte** (hanche ++): Algodystrophie le plus souvent localisée à la hanche, durant le dernier trimestre de grossesse ou après l'accouchement

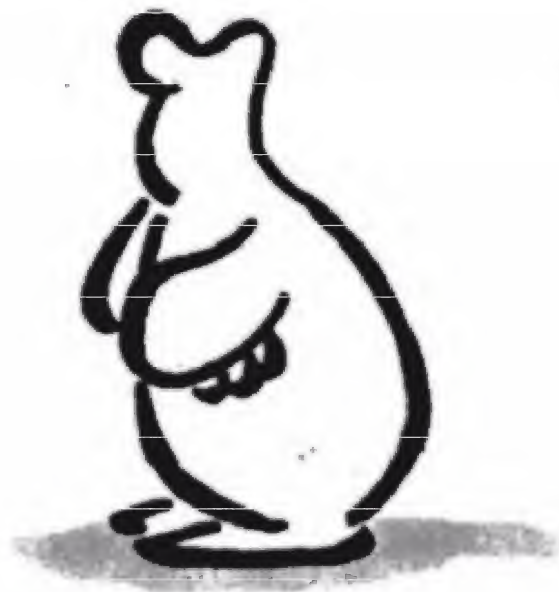
**Médicaments** : le plus en cause est le phénobarbital +++ (Gardenal®) : responsable d'un syndrome épaule-main bilatéral - Autres : isoniazide (Rimifon®) ...

**Angor et infarctus du myocarde**

**Traumatisme (+++)** : 50 à 65 % des algodystrophies =  
Fractures, entorses, interventions chirurgicales, immobilisations prolongées... (début de la symptomatologie 15 jours - 1 mois après le traumatisme)

**Infections (main ++, pasteurellose ++)**

**Néoplasie (ovaire, bronchique)**



## - ITEM 225 - ARTHROPATHIE MICROCRISTALLINE

### A. GOUTTE

#### 1) Les 3 plus fréquentes localisations des tophi goutteux : "DOC"

Doigt : gros orteil ++

Oreille

Coude



#### Remarque

- Le schéma Mémo suivant permet de visualiser la crise de goutte !  
Mobilisation des dépôts d'acide urique au niveau des organes ciblés



- Pour une fois, une pathologie à forte prédominance masculine (9/1 et habituellement autour de 45 +/- 10%. En pratique le problème n'est généralement pas diagnostique mais thérapeutique (court terme avec le contrôle de la douleur 9/10 au gros orteil et 7/10 en soirée, par Colchimax® ou anti-inflammatoire, long terme pour poser l'indication d'un hypo-uricémiant ou d'un uricosurique).

## 2) Les 4 principaux excès alimentaires à l'origine d'une crise de goutte : "4C"

Charcuterie

Chocolat

Crustacés

Cognac (alcool).



### Remarque

- Noter que c'est la variation d'uricémie et non l'hyperuricémie qui est la cause de la crise.



### STAR-MÉMO :

#### Henri IV (1553-1610)

Du fait des mariages consanguins, la goutte, maladie à composante héréditaire, est fréquente chez les Bourbons : 7 rois... 6 goutteux (Louis XIII, XIV, XVIII...) ! À cette composante "génétique" s'ajoute un régime très riche en précurseurs d'acide urique (produit qui s'accumule dans l'organisme dans la goutte et en particulier dans les articulations) : surabondance de boissons alcoolisées, gibiers des chasses à courre... Ces deux raisons font que le gros orteil d'Henri IV commence à le chatouiller dès l'âge de 45 ans ... mais ce n'est qu'à 67 ans que le souverain décède ! Son cheval blanc ne nous a-t-il pas rendu ce roi de France et de Navarre, immortel ?





**STAR-MÉMO :****René de Chateaubriand (1768-1848)**

Né sous l'Ancien Régime et décédé l'année d'une révolution, la naissance et la mort de Chateaubriand résument sa vie, faite d'opportunismes et de contestations. Monarchiste, Bonapartiste, il soutiendra ensuite Louis XVIII dès son retour au pouvoir.



Ministre ou ambassadeur, les différentes fonctions qu'il occupe sont toujours entrecoupées de séances de "microchirurgie" au niveau des "tophus" (dépôts cutanés) essentiellement localisés au niveau des doigts, orteils et au coude. En effet, trouvant assez peu esthétique les excroissances goutteuses qui l'assaillent, Chateaubriand usera des chirurgiens sans grands résultats...

*"Je veux avant de mourir, remonter vers mes belles années, expliquer mon inexplicable cœur", déclare-t-il dans ses Mémoires d'Outre-Tombe. Autrement dit, "Quand on est jeune, on peut mais on ne sait pas, et inversement quand on est âgé on sait, mais on ne peut pas".* La goutte, pathologie récurrente de l'âge mur est vraisemblablement passée par-là...

Source : Rince, Chateaubriand, Nathan, 1994. J.-C. Berchet, P. Berthier, Chateaubriand, le tremblement du temps, colloque, 1994.

### 3) Les 4 principaux éléments iatrogéniques d'une goutte : "ABCD"

Aspirine à faible dose : diminue l'uricosurie

BK : anti-tuberculeux

Chimiothérapie cytolytique (au cours des hémopathies ++)

Diurétiques (Lasilix<sup>®</sup>, thiazidiques)



**Remarque**

- "Goutte secondaire" : 2 à 5 % des gouttes.
- Attention ZERO : il est indispensable de ne pas passer à côté d'une hémopathie maligne ! Il faut donc faire systématiquement un bilan NFS - plaquettes devant une crise de goutte afin de l'éliminer.
- Etiologies des gouttes secondaires, "IHP CRS" : Iatrogénique (cf supra). Hémopathies (syndrome myéloprolifératif, myélome, chimiothérapies). Psoriasis. Cirrhose. Rénale (insuffisance chronique). Saturnisme amyloïde gravidique.
- Si vous désirez un niveau plus élevé, ajoutez : Corticoïdes, Dopamine, B 12, Bêta lactamines (pénicillines)...
- Par suite, principaux médicaments contre-indiqués dans la goutte "PEFLACET" : Pyrazinamide - Ethambutol - Furosémide - Levodopa - Aspirine (à faible dose) - Corticoïde - Endoxan - Thiazidiques (diurétiques).
- Un étudiant apprend...un médecin oublie (surinformation et accès à l'information plus facile).

#### 4) Les 3 principales complications évolutives la goutte : " ARC "

**Articulaire :**

- Les crises aiguës de goutte (articulation métatarsophalangienne du gros orteil dans 75 à 90 % des cas)
- L'arthropathie uratique : tableau pseudo-arthrosique avec enraidissement, gêne fonctionnelle et gonflement articulaire ; liée au dépôt de cristaux d'urate dans les épiphyses

**Rénale :**

- Font toute la gravité, conditionnent le pronostic vital.
- Lithiases rénales de cristaux d'urates, qui peuvent entraîner des coliques néphrétiques récidivantes

- Insuffisance rénale chronique : touche 15 à 20 % des patients
- Possible insuffisance rénale aiguë par atteinte tubulo-interstitielle

Cutanées : tophus (caractéristiques d'une goutte chronique - entraînent un préjudice esthétique - ablation facile)



### Remarque

- Adage médical : "La goutte lèche les articulations (tableau aigu et parlant) et mord le rein (tableau chronique)".
- Chronologie sur une vingtaine d'années : Articulations - To phus - IRC.

## 5) Traitement de la crise de goutte par la colchicine : "3 2 1"

Colchicine (C : 3 <sup>e</sup> lettre de l'alphabet)	
3 mg/j en 3 prises	1 <sup>er</sup> jour
2 mg/j en 2 prises	pendant 2 jours
1 mg/j en 1 prise	pendant 1 semaine



### Remarque

- La colchithérapie constitue un véritable test diagnostique.
- Lors d'un traitement par Colchicine (anti-inflammatoire spécifique dont le principal effet secondaire est la diarrhée ++), ne pas hésiter à associer un ralentisseur du transit type Imodium (cf. : comprimé de Colchimax®) pour prévenir la diarrhée.
- Noter que les AINS (type : Voltarène® 1 mg/kg) sont normalement efficaces sur cette pathologie.

## CHONDROCALCINOSE

### Localisations les plus fréquentes "MST"

Ménisque du genou (90% des cas)

Symphyse pubienne

Triangulaire (ligament triangulaire du carpe)



#### Remarque

- Ce sont donc les radiographies à demande en première intention... (radiographies des 2 genoux face / profil / axial 30° ++)
- Nature chimique des cristaux retrouvés à la ponction articulaire dans la chondrocalcinose : Pirophosphate de Calcium.
- Ces cristaux déshydratés se caractérisent ainsi : rectangulaires, courts, dissous par l'acide éthylène diamino-tétra-acétique (EDTA) mais non par l'uricase, faiblement bi-réfringents en lumière polarisée, intra et extra-cellulaires.



## - ITEM 237 -

### FRACTURES CHEZ L'ENFANT : particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques

**Âge d'ossification des 4 noyaux de l'extrémité inférieure de l'humérus chez l'enfant : "*Corine s'épile de 6 mois à 6 ans et Travolta s'épile à partir de 12 ans*"**

**Condyle :** 6 mois

**EPI**trochlée : 6 ans

**TR**ochlée : 12 ans

**EPI**condyle : 12 ans



#### Remarque

- Zéros : Attention en orthopédie pédiatrique au cartilage de croissance !! L'os de l'enfant est un os en croissance, et tout traumatisme de ce cartilage (externe ou iatrogène) expose au risque d'épiphyiodèse, et donc de trouble de croissance.
- . Pas de rééducation chez l'enfant
- . Pas d'anticoagulation préventive avant la puberté
- . Attention au risque de syndrome des loges : surveillance clinique rapprochée, et éducation des parents.

- Connaître les classifications spécifiques chez l'enfant :

Classification de Salter et Harris pour les traumatismes du cartilage de croissance :

- . stade I : décollement épiphysaire pur
- . stade II : décollement épiphysaire associé à un trait de refend métaphysaire
- . stade III : décollement épiphysaire avec trait de refend épiphysaire
- . stade IV : décollement épiphysaire avec trait métaphyso-épiphysaire
- . stade V : écrasement du cartilage de croissance

Classification de Lagrange et Rigault pour les fractures supra-condyliennes :

- . stade I : fracture non déplacée
- . stade II : déplacement postérieur minime, rupture des 2 corticales mais périoste postérieur intact
- . stade III : déplacement postérieur important mais contact osseux conservé entre les 2 fragments, périoste postérieur intact.
- . stade IV : déplacement postérieur majeur avec perte de contact entre les fragments et rupture du périoste postérieur.





## - ITEM 238 -

# FRACTURE DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU RADIUS CHEZ L'ADULTE

Rappelons qu'en France on estime à 1 million le nombre de fractures annuelles.

**Fracture POtentielle de castaINg (= fracture postéro-interne de l'extrémité inférieure du radius) : "À la lettre"**

**POtentielle : POSTERO**

**CastaINg : INTERNE**



### Remarque

Au niveau du poignet, maîtriser la fracture du scaphoïde avec son trait radiologique qui parfois ne devient visible que quelques jours après et avec ses complications de la fracture du scaphoïde carpien : "PAIN"

**P** = Pseudarthrose

**A** = Arthrose post-traumatique tardive

**I** = -Instabilité radio-carpienne -c. latrogènes

**N** = Nécrose du segment proximal

## - ITEM 239 -

# FRACTURE DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU FÉMUR CHEZ L'ADULTE

### 1. Les 3 signes cliniques d'inspection de la fracture de hanche : "RAPE"

**R**accourcissement du membre

**A**dduction

**P**ied **E**xterne (en Rotation Externe).



#### Remarque

- **Fréquence** : 80 000 fractures du fémur tous les ans en France (en progression suite à la transition épidémiologique), dont une bonne partie bénéficie d'une PTH (prothèse totale de hanche). Réfléchissons à ces quelques projections concernant un marché porteur :

50 K (50 000) PTH en 1990

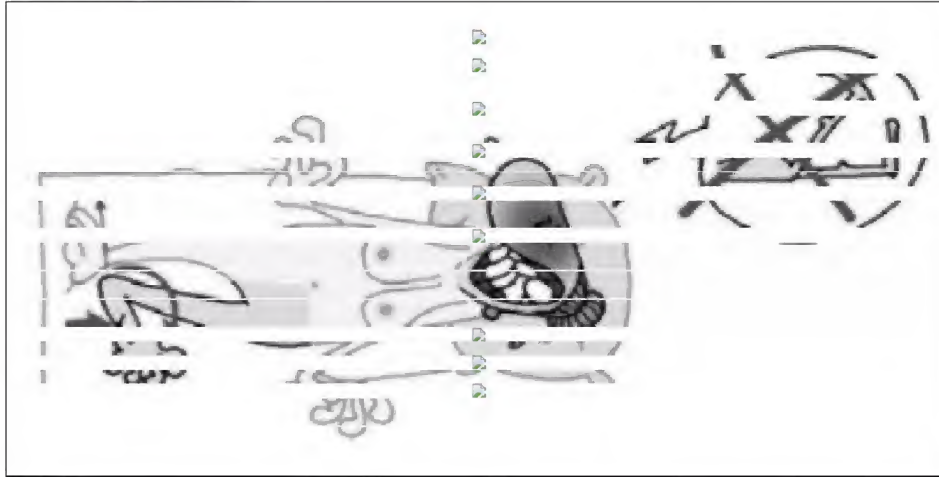
70K en 2025

100 K en 2050.

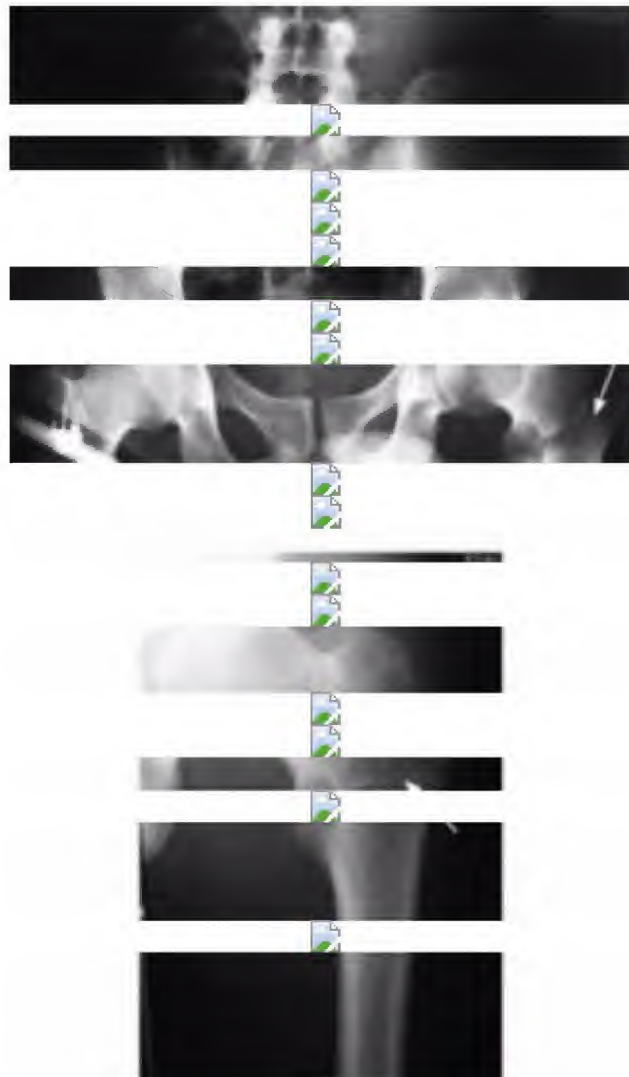
- Alternative "RADEX" : RA = Raccourcissement du membre - AD= Adduction - EX = rotation EXterne

- Le diagnostic est fait souvent dès l'inspection. En plus de l'anamnèse (chute d'une personne âgée), mobilisation quasi impossible, Trochanter douloureux (noter que parfois la fracture est engrenée et le patient peut continuer à marcher pendant plusieurs jours).

- Schéma Mémo :

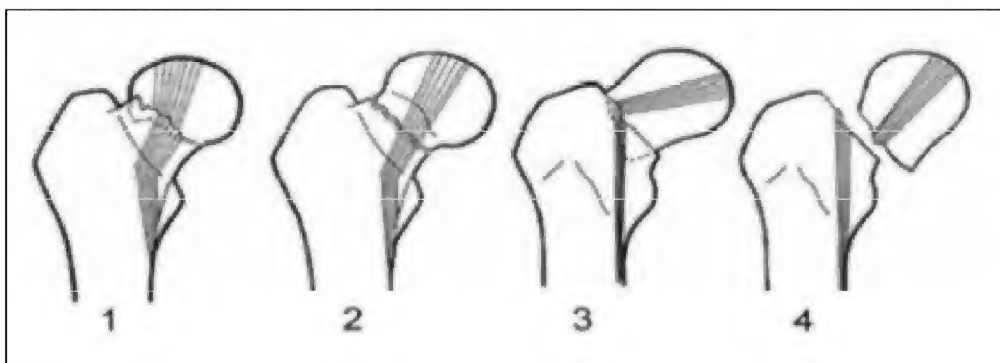


- Via la radiologie : différencier la fracture du col (généralement la personne âgée avec ostéoporose), des fractures cervico-trochantériennes (patient généralement plus jeune) :



## Item 239 - Fracture de l'extrémité du fémur

- Gravité des complications ; bien comprendre qu'il y a 2 types de problématiques :
  - 1/ La fracture du col de l'homme jeune souvent cervico-trochantérienne (bon état physiologique - svt AVP) : le pronostic est au déficit fonctionnel futur : sanction chirurgicale (= ostéosynthèse par clou-plaque) souvent avec longue immobilisation (6-7 semaines) et rééducation.
  - 2/ La fracture de la personne âgée du col fémoral (généralement femme de plus de 80 ans tombant de sa hauteur cf ostéoporose + vision déclinante...) : la plus fréquente +++ : pronostic vital en jeu, car le risque est aux complications de décubitus, sur ce terrain. Un objectif, les sortir le plus vite possible de la position alitée, via la pose d'une PTH (Prothèse Totale de Hanche - durée intervention d'environ 1h30) et rééducation.
- Classification de Garden des fractures cervicales vraies, à partir du cliché radiologique (hanche F+P) : grosso modo se rappeler qu'une Garden 1 représente des travées osseuses les plus verticales : 1= I.



<b>Garden 1</b>	20 %	Fracture en coxa valga : les travées de la tête fémorale ont tendance à se verticaliser par rapport aux travées du col fémoral.
<b>Garden 2</b>	< 1 %	Fracture sans déplacement : les travées de la tête fémorale restent en continuité de celle du col fémoral.
<b>Garden 3</b>	50 %	Fracture complète avec un déplacement partiel en coxa vara : les travées de la tête fémorale s'horizontalisent par rapport à celles du col fémoral.
<b>Garden 4</b>	30 %	Fracture complète avec déplacement total, il n'y a plus aucune solidarité entre le col et la tête.

- Le traitement est codifié :
  - . ostéosynthèse = traitement conservateur.
  - . arthroplastie de hanche : prothèse de la tête fémorale ou totale (tête + cotyle).
  - . traitement fonctionnel : kiné + reprise de l'appui (pour Garden I), suivi +++.



- Les 4 critères de mauvais pronostics d'une fracture du col fémoral :  
comminutive postérieure - Fracture sous-capitale - Déplacement important (Garden IV) - transcervicale (fracture à trait vertical)...  
Risque majeur d'ostéonécrose de la tête fémorale (cf via l'atteinte de la vascularisation artérielle du col du fémur).
- Un patient bénéficiant d'une PTH doit être suivi.

## 2) Classification de Garden des fractures de l'extrémité supérieure du fémur : "GARDen" ou "GORDen"

STADE 1 => **G** : coxa val**Ga**

STADE 2 => **A** : Aucun déplacement (**0**)

STADE 3 => **R** : coxa va**Ra**

STADE 4 => **D** : **D**éplacement + **D**isparition de tout rapport entre la tête/col

avec obliquité normale des travées.

## 3) Valeurs normales de la coxométrie : "ASSE 25 - OI 10"

AS : VCA supérieur à 25°

ES : VCS supérieur à 25°

OI : Obliquité du toit Inférieur à 10°.





## - ITEM 257 -

# LÉSIONS LIGAMENTAIRES ET MÉNISCALES DU GENOU ET DE LA CHEVILLE

Les pathologies du genou sont de plus en plus fréquentes (cf. pratique du sport,...) et se déclinent en 3 types de lésions :

- LIGAMENTAIRE : généralement à la suite d'un traumatisme et si le ligament est rompu (ou très endommagé), ligamentoplastie thérapeutique (et 4 mois de rééducation pour restabiliser le genou).
- MENISCALE : avec une douleur plus au niveau du creux poplité et qui peut bénéficier d'une ménissectomie (arthroscopie thérapeutique).
- ARTHROSIQUE : avant tout le "syndrome fémoro-patellaire" (douleur élective - cf. entre la rotule et le fémur - généralement en appui-)

### 1) Position des genoux dans le Genu vaRum : penser à "R comme Renault"

Renault = « » :  
logo rappelant la forme des jambes.



**Remarque**

- Alternatives : Lucky Luke ou "le général romain Varus commandait ses légions à cheval" ... : d'où la forme des jambes !
- Classique question : les chevilles sont-elles décollées dans le varus valgum ou varum ?... vaLgum = cheviLLe = décoLLée.
- Forme des ménisques "**CitrOEn**" : CI = ménisque Interne en forme de C - OE = ménisque Externe en forme de O.
- Alternative Mémo :
  - les Externes sont des Zéros (= O)
  - les Internes sont des Champions (= C)
- Un basique : aDDuction = en DeDans (mouvement en dedans) par opposition à abduction (en dehors).

## 2) Entorse simple de cheville, traitement initial : "RICE"

**Repos**

**Ice** : "icepack" (autour d'une serviette : 3 x 20 min / j) de façon à diminuer l'œdème à venir ("œuf de pigeon")

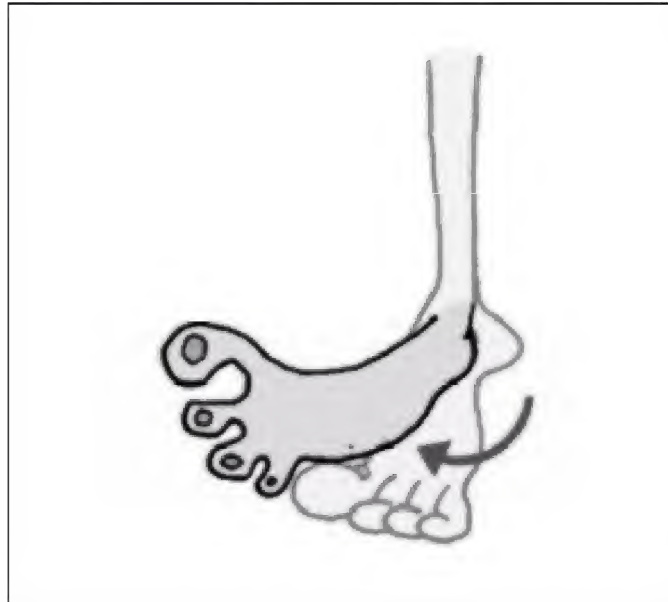
**Contention** : attelle plâtrée le temps que l'œdème se stabilise (J1-J2)

**Élévation** du membre (2 oreillers pendant la nuit) : pour diminuer l'œdème.

**Remarque**

- Alternative mémo "**GREC**" : Glace. Repos. Élévation du membre. Contention (immobilisation).
- Le traitement médicamenteux est symptomatique (antalgique et AINS si œdème important en absence de CI).
- Extrêmement **fréquent** (équivalent à l'angor du cardiologue). On peut y ajouter un antalgique et/ou un AINS.
- Généralement **immobilisation d'une durée de 10 j environ** (cf. différentes possibilités de contention : Attelle plâtrée initialement puis strapping, appareil d'immobilisation de la cheville,...) avec **rééducation** ultérieure et reprise du sport vers M1-M2. Noter que

certaines écoles actuelles préconisent la rééducation proprioceptive très précoce.



- Les 2 grands risques de l'entorse de cheville mal traitée : 1/ La récurrence pour un effort moindre (cf. classique torsion en varus équin) - 2/ La douleur résiduelle (kinésithérapie ++).
- Pour les **entorses de la cheville**, connaître les critères d'Ottawa déterminant si la lésion est **bénigne** (simple entorse d'un des 3 faisceaux ligamentaires) :
  - âge de 18 à 55 ans
  - les repères osseux suivants sont indolores :
    - bords postérieurs des 2 malléoles jusqu'à 6 cm au dessus de la pointe de la malléole
    - scaphoïde tarsien
    - base du cinquième métatarsien
  - possibilité de faire 4 pas sans aide aux urgences.
- Si tous les critères ne sont pas présents, il faut réaliser un bilan radiologique ; si tous les critères sont réunis, l'imagerie est inutile.

## - ITEM 260 -

# MALADIE DE PAGET OSSEUSE

### 1) Les 3 principales localisations osseuses par ordre de fréquence : "PAGet" (ou : BAGet)

**P**elvis (Bassin)

**A**xe (= rachis)

**G**enou (os longs membres inférieurs)



#### Remarque

- 6% des plus de 60 ans.
- Signes radiologiques de la maladie de Paget "le Fils de Dédé est Hyper Con" : Fissure des os longs ; Dédifférenciation cortico-médullaire ; Hypertrophie osseuse ; Condensation d'aspect cotonneux.
- Noter qu'à la jonction entre l'os sain et l'os pagétique (transition brutale), on observe souvent une zone de lyse osseuse : le V Pagétique.

### 2) Les 5 principales complications de la maladie de Paget : "CASiNOs"

**C**ardio-vasculaire : insuffisance cardiaque à haut débit, HTA

**A**rticulations : coxopathie pagétique

**S**arcome : cancérisation très rare (1%) : bassin ++ : fémur et aile iliaque



**Neurologiques** : nerfs crâniens : surdité ++ d'apparition progressive : compression du nerf auditif par atteinte du rocher), compressions médullaires et radiculaires

**Os** : fragilité osseuse : fissures, fractures, déformations, tassements vertébraux (le plus souvent multifocal).



### Remarque

- Ah, le Rocher ... et son casino ! Savoir que le Paget a une prévalence masculine (sex-ratio 2/1), et s'avère une pathologie fréquente après 60 ans (6% des > 60 ans et 8% des > 80 ans).
- Alternative : "FANCO" : **F**ractures pathologiques - **A**rthropathie pagétique - **N**erveuses (compressions) - **C**ardiovasculaires (insuffisance cardiaque à débit augmenté) - **O**stéosarcome.
- Indications au traitement de la maladie de Paget (calcitonine et biphosphonates) :
  1. Symptomatique
  2. Compliquée
  3. Asymptomatique mais à forte activité de remodelage osseux : phosphatases alcalines (sang) et hydroxyprolines urinaires ; ou avec atteinte de localisations osseuses à risque de complications (base du crâne, cotyle, rachis).
- Les 4 principales contre-indications aux diphosphonates et fluor : **"FROG"** : **F**racture - **R**énale (insuffisance) - **O**stéomalacie - **G**rossesse et allaitement.



**- ITEM 279 -**  
**RADICULALGIE**  
**ET SYNDROME CANALAIRE**

**Les os du carpe : "Peut TRavailler Le Soir  
TRès Tard CAuse Hyperactif"**

Peut = **P**isciforme

TRavailler = **TR**iquetrum

Le = **L**unatum

Soir = **S**caphoïde

TRès = **TR**apèze

Tard = **T**rapézoïde

CAuse = **C**apitatum

Hyperactif = **H**amatum.

## - ITEM 282 - SPONDYLARTHRITE ANKYLOSANTE (SPA)

La Polyarthrite Rhumatoïde (PR) et la Spondylarthropathie Ankylosante (SPA) sont les 2 principaux rhumatismes inflammatoires ("arthrite") chroniques.

### **Signes d'arthrite par opposition aux arthroses (mécaniques)**

#### **Douleurs de type inflammatoire :**

- Maximales le matin avec parfois réveils nocturnes
- Aggravées par le repos
- Améliorées par l'effort

#### **Signes articulaires inflammatoires :**

- Rougeur
- Augmentation de volume
- Chaleur
- Dérouillage matinal

- 1% de la population est concernée par ces arthrites.
- Évolution chronique sur environ 15-20 ans, avec des poussées articulaires (retentissement fonctionnel) et des atteintes extra-articulaires.

Le tableau suivant présente les atteintes extra-articulaires de la PR :

<b>Cutanées</b>	Nodules rhumatoïdes Vascularite
<b>Respiratoires</b>	Fibrose pulmonaire Pleurésie Nodules rhumatoïdes
<b>Cardiaques</b>	Péricardite
<b>Oculaires</b>	Kératoconjonctivite sèche
<b>Neurologiques</b>	Compressions nerveuses périphériques
<b>Hématologiques</b>	Anémie inflammatoire Thrombocytose
<b>Autres</b>	Amylose (atteinte rénale...)

- Le tableau suivant permet d'opposer ces 2 pathologies sur 3 éléments majeurs :

	<b>SPA</b>	<b>PR</b>
<b>TERRAIN</b>	Homme jeune (18-35)	4 fois plus souvent les femmes (généralement vers 45-50 ans)
<b>ARTICULATIONS NB</b>	POLY (> 4)	OLIGO (2-3 articulations)
<b>ARTICULATIONS QUALITÉ</b>	AXIALE (rachis dorsal & lombo-sacre et talagies) : atteinte ligament et tendons	PÉRIPHÉRIQUE : atteinte articulaire

## 1) Les 5 principales spondylarthropathies : "PERFS"

**P**soriasique : rhumatisme psoriasique

**E**ntérocolopathies inflammatoires (Crohn et RCH)

**R**éactionnelle Arthrite

**F**iessinger-Leroy-Reiter syndrome

**S**pondylarthrite ankylosante (SPA)



### Remarque

- Les 4 principales pathologies avec HLA B27 positif (=> examen non spécifique) "PLEAse" : Psoriasis arthritique. Leroy Reiter. Entérocolite Digestif Inflammatoire (cf colites type Crohn...) Ankylosante Spondylarthrite : 90% positif dans la SPA.

## 2) Stadification radiologique des lésions des articulations sacro-iliaques dans la spondylarthrite ankylosante : "EFICA"

Elargissement de l'interligne sacro-iliaque } stade I

Flou des contours } stade I

Irrégularité des contours

Condensation marginale des berges } stade II

Ankylose : fusion sacro-iliaque ] stade III

**Remarque**

- Les 5 signes radiologiques rachidiens de la SPA "PSOAS" :

Pseudospondylodiscite

Syndesmophytes (ossification sous-ligamentaires à l'angle des corps vertébraux formant un pont osseux et donnant un aspect de "colonne de bambou")

Ossification des ligaments interépineux et du ligament jaune ("rail médian")

Arthrite interapophysaire (rail latéral)

Spondylite antérieure de Romanus ("vertèbre carrée" : la vertèbre perd sa concavité antérieure par érosion des coins antéro-supérieur et antéro-inférieur).

### 3) Principales complications de la SPA, par ordre anatomique : "SPA TIRA"

**Thorax** : ankylose avec enraidissement progressif, déformation (cyphose irréductible), fracture...) pouvant se compliquer d'insuffisance respiratoire restrictive (liée à la cyphose dorsale évoluée)

**Iritis** (uvéite antérieure aiguë - généralement suite à un traitement corticoïde)

**Rein** (amylose AA)

**Aortique** Insuffisance (5%).

#### Manifestations extra-articulaires de la spondylarthrite ankylosante

<b>Oculaires</b>	Uvéite
<b>Cardiaques</b>	Insuffisance aortique Myocardite
<b>Pulmonaires</b>	Fibrose pulmonaire
<b>Neurologiques</b>	Compressions nerveuses





### Remarque

- Mémo peu homogène (cf. pathologie et appareil) et peu spécifique (Insuffisance!)... mais qui a le mérite d'être utile si parcouru.
- 2 complications potentiellement graves devant être prises en charge en urgence : 1) Uvéite ; 2) Insuffisance aortique.
- Les formes graves (signes inflammatoires permanents et/ou ankylose importante) concernent 10% de l'ensemble des cas de SPA.
- Alternative dans la même dynamique (juste parcourir) "SPACO" : Syndrome de la queue de cheval - Pulmonaires (maladie fibro-bulleuse) - Amylose AA (dépôts diffus d'IgG) - Cardiaques (souffle d'insuffisance aortique, BAV) - Oeil (uvéite ++)
- Qui dit SPA dit kinésithérapie (++).
- 3 types de traitements sont proposés :
  - . Mesures physiques :
    - activité physique régulière
    - repos lors des poussées
    - kinésithérapie si besoin
  - . Traitement médicamenteux :
    - lors des poussées : antalgiques, AINS
    - de fond : Salazopyrine, immunosuppresseurs (anti-TNF)
  - . Traitement articulaire local :
    - infiltrations de corticoïdes
    - synoviorthèses
    - chirurgie si séquelles importantes

## **- ITEM 283 -**

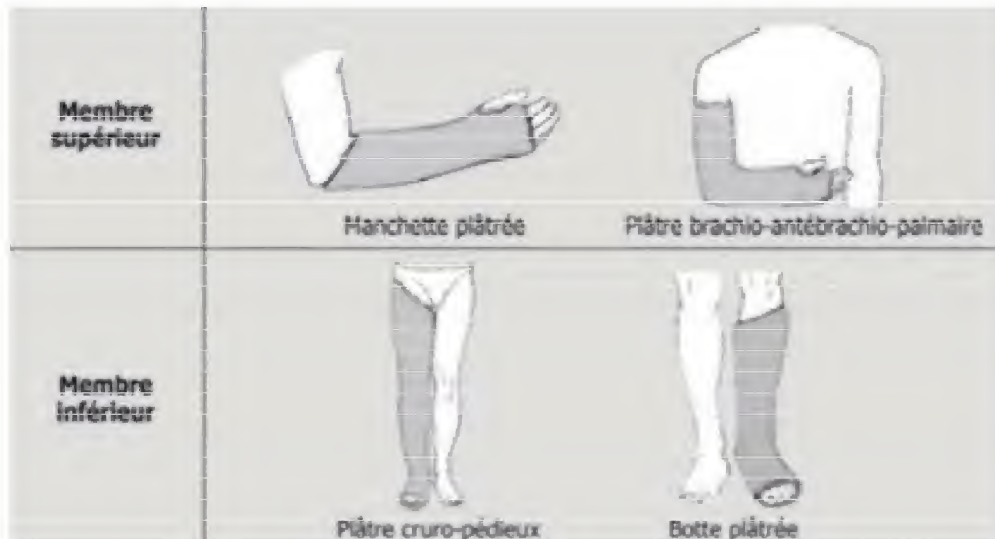
# **SURVEILLANCE D'UN MALADE SOUS PLÂTRE**

### **1) Règles de confection d'un plâtre**

- Glisser un jersey autour de la région à immobiliser, en prévoyant un peu plus de chaque côté et en laissant les extrémités libres
- Enrouler les bandes de coton sur 2 épaisseurs
- Rabattre les bords en jersey sur le coton
- Ouvrir les sachets de résine (ne pas les ouvrir avant car la résine sèche à l'air)
- Enrouler les bandes de résine en épousant la forme du membre sans trop serrer et en laissant à l'air le jersey aux extrémités (la résine sèche est tranchante et peut léser la peau)
- Vaporiser d'eau la résine pour la faire durcir

Le plâtre se durcit en quelques minutes et est complètement sec en 3 à 5 h.

## 2) Exemples



### Remarque

- Radiographies de contrôle : après la confection du plâtre, puis à chaque consultation de contrôle ++ afin d'évaluer le risque de déplacement secondaire.
- Examen SYSTEMATIQUE du patient le lendemain de la confection du plâtre pour éliminer une compression (Loges (syndrome des) : Volkmann) avec réfection du plâtre au moindre doute.
- Embolie : anticoagulation préventive si immobilisation du membre inférieur, en l'absence de contre-indication).
- Vérifier l'absence de trouble cutané (ulcération...) d'origine mécanique.
- L'algorithme décisionnel est fourni ci-après selon les 2 grands risques (plâtre trop serré, ou plâtre trop lâche).

<b>PLÂTRE TROP LÂCHE</b>	Déplacement secondaire du foyer de fracture	Refaire le plâtre
	Syndrome des loges (membres inférieurs surtout) - Douleur importante - Sensation de pression sous le plâtre - Extrémités blanches et froides - Disparition des pouls distaux - Hypoesthésie et baisse de la force musculaire	Fendre le plâtre Traitement chirurgical : aponévrectomie en urgence
	Syndrôme Volkmann (membre supérieur surtout) - Rétraction des fléchisseurs de l'avant-bras - Déformation des doigts en griffe - Poignet en flexion - Impossibilité d'étendre les doigts	Fendre le plâtre Traitement chirurgical : aponévrectomie en urgence
	Compressions cutanées - Phlyctènes - Escarres - Douleurs	Refaire le plâtre Traitement des lésions cutanées
	Compressions nerveuses	Refaire le plâtre
<b>PLÂTRE TROP SERRÉ</b>	Complications thrombo-emboliques - Phlébite - Embolie pulmonaire	Refaire le plâtre Anticoagulation efficace

## - ITEM 306 - DOULEUR DES MEMBRES ET DES EXTRÉMITÉS

### Les 5 principales causes d'ostéonécrose de la tête fémorale : "CD - DEF"

Corticothérapie

Drépanocytose (et autres hémoglobinopathies)

Diabète

Ethylisme

Fractures et traumatismes



#### Remarque

- De façon plus complète, ajouter des causes plus rares : barotraumatisme (maladie des caissons), obésité, lupus érythémateux aigu disséminé, pancréatite, VIH, grossesse, irradiation, maladie de Gaucher, hyperlipidémie, radiothérapie.



## - ITEM 307 -

# DOULEUR ET ÉPANCHEMENT ARTICULAIRE. ARTHRITE D'ÉVOLUTION RÉCENTE

### 1) Arthrites : les 3 différentes familles étiologiques : "CRI"

#### Cristalline (micro-cristalline)

- . Goutte (urate) ++
- . Chondrocalcinose articulaire (pyrophosphate de sodium)
- . Hémochromatose

#### Rhumatismale :

- . Polyarthrite rhumatoïde et autres connectivites, spondylarthropathies

#### Infectieuse :

- . Bactérienne ("GPL BEST" : cf infra) , virale, parasitaire...



#### Remarque

- Les grands tiroirs étiologiques en rhumatologie sont :
  - les causes mécaniques : les "3A" :
    - Arthrose
    - Algodystrophie
    - Autres
  - les causes inflammatoires : "CRI" (cf supra)

- Causes infectieuses d'arthrite :
  - Bactériennes : "GPL BEST" : Gonocoque. Pyogène (staphylocoque). Lyme. Brucellose. Endocardite. Syphilis. Tuberculose
  - Virales : VIH, VHB, parvovirus, rubéole, oreillons
  - Parasitaires : filaires
- ZÉRO : Qui dit arthrite dit ponction !
- Causes rhumatismales (non infectieuses) d'arthrite : "C SAV" :
  - Connectivites (PR, LEAD, Gougerot-Sjögren, sclérodermie, polymyosite...)
  - Spondylarthropathies (SPA, rhumatisme psoriasique, entéropathie réactionnelle, arthrite réactionnelle) : cf "PASSE" infra
  - Arthropathies microcristallines (goutte, chondrocalcinose articulaire)
  - Vascularites (purpura rhumatoïde, PAN, PPR).

## 2) Arthrite septique : les 3 articulations les plus touchées : "HEG"

Hanche

Epaule

Genou



### Remarque

- Concernant les arthrites septiques (urgence médicale avec risque de destruction articulaire), le Schéma Mémo page suivante permet de visualiser le contexte.



- L'inoculation se fait soit par voie directe (chirurgie, trauma,...) soit par voie hématogène au décours d'une bactériémie.
- Toujours identifier le germe : ponction articulaire, hémoculture, ECBU, traitement d'une porte d'entrée.
- Au niveau thérapeutique :
  - . Antibiothérapie double, IV au moins 15 j puis relais per os pendant 9 semaines (+/-3).
  - . Mise en décharge de l'articulation, évacuation de l'épanchement.
  - . Rééducation (kinésithérapie à l'issue du protocole ATB + immobilisation).

## - ITEM 319 - HYPERCALCÉMIE

### 1) Cancers primitifs donnant le plus fréquemment des métastases osseuses : "PPRST" ("Pépé est resté")

**P**oumon (broncho-pulmonaire)

**P**rostate (lésions ostéo-condensantes ++)

**R**ein

**S**ein

**T**hyroïde



#### Remarque

- Alternative gustative "Paris BReST" (Prostate - Broncho-pulmonaire - Rein - Sein - Thyroïde)
- Plus rarement : appareil digestif, organes génitaux, mélanome.

## 2) Tableau devant faire évoquer une hypercalcémie : "H (CA)<sup>2</sup>"

**Hydratation** : déshydratation globale suite à un syndrome polyuropolydipsique.

**Cerveau** : dosage de la calcémie systématique devant tout tableau neuropsychique aigu (confusion, coma, délire, adynamie...)

**Abdomen** : anorexie, vomissements, constipation, syndrome abdominal aigu à ventre souple

**Cœur** : 3 signes ECG :

- tachycardie sans fièvre
- diminution du QT ++++
- aplatissement des ondes T

**AEG** : asthénie, anorexie, amaigrissement.



### Remarque

- Au niveau étiologie des hypercalcémies :
  1. Néoplasie : syndrome paranéoplasique et myélome (redouté, à toujours rechercher).
  2. Vitamine D : intoxication (nourrissons ++), avant d'envisager une cause plus rare : Thiazidiques.





### 3) Traitement de l'hypercalcémie mal tolérée ( $> 3 \text{ mmol/L}$ ) : "ABCDE"

**Arrêt apport** (régime pauvre en calcium)

**Biphosphonates** intra-veineux : Arédia® (pamidronate)  
15 à 90 mg en 4 h dans 500 cc de NaCl 9‰

**Action retardée** (effet maximal à la fin de la première semaine) et prolongée

**Calcitonine** (pendant 24 à 48 heures)

**Action rapide** (en quelques heures), mais modérée et transitoire

**Diurèse forcée osmotique** (furosémide / Lasilix® + compensation volume)

**Epuration extra-rénale** (si oligo-anurie).



#### Remarque

- N'oubliez pas de toujours rechercher et traiter une éventuelle hypokaliémie associée qui potentialise l'effet pro-arythmogène de l'hypercalcémie.

### 4) Réflexes et adages

- Pas de douleurs dans la maladie de Paget en dehors des complications et des remaniements.
- Pas de baisse du complément sérique dans la polyarthrite rhumatoïde.



- Pas de compression médullaire dans un tassement ostéoporotique.
- Le genou est à la chondrocalcinose ce que le gros orteil est à la goutte.
- La goutte mord bruyamment les articulations et tue silencieusement le rein.
- Toute fracture du rachis est instable jusqu'à preuve du contraire.

